

**УЧРЕДИТЕЛЬ**

Федеральное государственное  
бюджетное научное учреждение  
«Научно-исследовательский ин-  
ститут 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. Серебренникова

**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](http://www.elibrary.ru)  
[www.journal-irioh.ru](http://www.journal-irioh.ru) (сайт журнала)

Подписано в печать 23.11.2022.  
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 №



# МЕДИЦИНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

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

**62(10), 2022**

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 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, НПЦГ, Минск, Белоруссия

**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

**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

**FOUNDER OF THE JOURNAL**

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

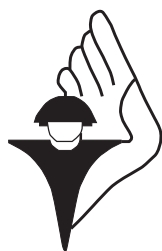
Journal was registered in The  
Federal Service for Supervision  
of Communications, Information  
Technology and Mass Media.  
Registration certificate  
No. ФС77-74608,  
29 December, 2018.

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 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(10), 2022**

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 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  
**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  
**RUHAVISHNIKOV 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

**Онищенко Г.Г., Денисенко А.Ф., Боева И.А., Васякина Л.А., Дмитриенко В.В.** Профессиональная заболеваемость в современных социально-экономических условиях Донбасса 630

**Вязовиченко Ю.Е., Хвалюк П.О., Бухтияров И.В.** Профилактика злокачественных новообразований трахеи, бронхов, лёгких (С33, С34) в рамках корпоративных практик предприятий 640

**Тармаева И.Ю., Браун О.** Оценка рисков при воздействии эссенциальных и токсических элементов, содержащихся в ПП для работников горно-обогатительного производства 650

### ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

**Капцов В.А., Дейнего В.Н., Почтарёва Е.С.** Гигиенические проблемы светодиодного освещения 657

### ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

**Мартынов Д.Ю., Никанов А.Н., Кизеев А.Н., Кульнев В.В., Насонов А.Н., Лагутина Н.В., Цветков И.В., Кульнева Е.М., Межова Л.А., Луговской А.М., Новиков А.В.** Расчётное моделирование уровня загрязнения воздуха внутри помещения при его очистке с помощью воздухоочистителей 664

**Шашина Е.А., Смирнова Т.М., Белова Е.В., Макарова В.В., Исютина-Федоткова Т.С., Заброда Н.Н., Климова А.А., Крутько В.Н., Митрохин О.В.** Безопасность и комфортность ношения масок во время пандемии COVID-19 у работников транспортных компаний 670

### ПРОФПАТОЛОГАМ

**Стрижаков Л.А., Бабанов С.А., Гуляев С.В., Азовскова Т.А., Лаврентьева Н.Е., Бараева Р.А.** Реинфекция COVID-19 с мультисистемными проявлениями у медицинского работника: клиническое наблюдение 680

Резолюция профильной комиссии Минздрава России по специальности «Профпатология»

686

### КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

**Огудов А.С., Савченко О.А., Чуенко Н.Ф., Болшаков В.С., Новикова И.И.** К вопросу обоснования максимально разовой предельно допустимой концентрации пентанатриевой соли диэтилентриаминпентаксусной кислоты в воздухе рабочей зоны 689

### ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

**Юшкова О.И., Капустина А.В., Сериков В.В., Рубцов М.Ю.** Физиология трудовой деятельности в работах Ю.В. Мойкина 694

**Умнягина И.А., Колесов С.А., Трошин В.В.** Образование и становление профпатологической службы в Нижегородской области 700

### ORIGINAL ARTICLES

**Onishchenko G.G., Denisenko A.F., Boeva I.A., Vasyakina L.A., Dmitrienko V.V.** Occupational incidence in the modern socio-economic conditions of Donbass

**Vyazovichenko Y.E., Khvalyuk P.O., Bukhtiyarov I.V.** Prevention of malignant neoplasms of the trachea, bronchi, lungs (C33, C34) within the framework of corporate practices of enterprises

**Tarmaeva I.Yu., Brown O.** Assessment of risks of essential and toxic elements exposure contained in foodstuff for workers of mining and processing industry

### LITERATURE REVIEW

**Kaptsov V.A., Deinego V.N., Pochtareva E.S.** Hygienic problems of LED lighting

### FOR THE PRACTICAL MEDICINE

**Martynov D.Yu., Nikanov A.N., Kizeev A.N., Kulnev V.V., Nasonov A.N., Lagutina N.V., Tsvetkov I.V., Kulneva E.M., Mezheva L.A., Lugovskoy A.M., Novikov A.V.** Calculate modeling of the level of indoor air pollution during its cleaning with air purifiers

**Shashina E.A., Smirnova T.M., Belova E.V., Makarova V.V., Isyutina-Fedotkova T.S., Zabroda N.N., Klimova A.A., Krutko V.N., Mitrokhin O.V.** Safety and comfort of wearing face masks during the COVID-19 pandemic among employees of transport companies

### FOR PROFESSIONAL PATHOLOGISTS

**Strizhakov L.A., Babanov S.A., Gulyaev S.V., Azovskova T.A., Lavrentieva N.E., Baraeva R.A.** Reinfection of COVID-19 with multisystem manifestations in a medical worker: clinical observation

Resolution on the speciality "Occupational pathology" by profile commission of the Ministry of Health of the Russian Federation

### BRIEF REPORTS

**Ogudov A.S., Savchenko O.A., Chuenko N.F., Bolshakov V.S., Novikova I.I.** On the issue of substantiating a high degree of one-time marginal probability of detecting pentasodium salt of diethylenetriaminepentaacetic acid in the working area

### ANNIVERSARIES

**Yushkova O.I., Kapustina A.V., Serikov V.V., Rubtsov M.Yu.** Physiology of labor activity in the works of Yu.V. Moikin

**Umnyagina I.A., Kolesov S.A., Troshin V.V.** Education and formation of the occupational pathology service in the Nizhny Novgorod region