



# МЕДИЦИНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

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

60 (11), 2020

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*

**КИРЬЯКОВ В.А.**

д.м.н., проф., ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана, г. Мытищи,  
Московская обл.

## ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ

**АТЬКОВ О.Ю.**

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

**БЕЛЯЕВ Е.Н.**

д.м.н., проф., член-корр. РАН, ФЦГиЭ, 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

**ФИЛИМОНОВ С.Н.**

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

**ЭГЛИТЕ М.Э.**

д.м.н., хабилитированный д-р, мед., проф., Рижский

университет им. Страдыня, Рига, Латвия

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.

## 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: [zurniimtp@yandex.ru](mailto:zurniimtp@yandex.ru)  
Зав. редакцией А.В. Серебренникова

## Подписка

Подписной индекс по каталогу  
«Роспечать»:  
71430 — для всех подписчиков.  
Агентство «Книга-Сервис»,  
каталог «Пресса России»  
33099 — для всех подписчиков.  
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 05.10.2020.  
Формат издания 60х84 1/8.  
Объем 8,75 п.л. Печать офсетная.

Отпечатано с готового оригинал-  
макета в ООО «Амирит»,  
410004, г. Саратов,  
ул. Чернышевского, 88  
E-mail: [zakaz@amirit.ru](mailto: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)

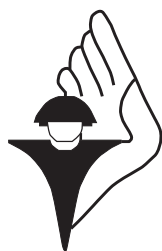
Journal was registered in The  
Federal Service for Supervision  
of Communications, Information  
Technology and Mass Media.  
Registration certificate  
No. ΦС77-74608,  
29 December, 2018.

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.

### 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: [zurniimpe@yandex.ru](mailto:zurniimpe@yandex.ru)  
[www.journal-irioh.ru](http://www.journal-irioh.ru)

Subscription to the electronic version  
of the journal: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)



## Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology

Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya

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

**60 (11), 2020**

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*

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

#### *Executive secretary of journal*

**KIR'YAKOV V.A.** Dr. Sci. (Med.), Prof., F.F. Erisman FSCH, Mytitschi

### MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

**AT'KOV O.Yu.** Dr. Sci. (Med.), Prof., RAS Corresponding Member,  
RMACPE, Moscow

**BELYAEV E.N.** Dr. Sci. (Med.), Prof., RAS Corresponding Member,  
FCHE, 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,  
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 MSU, 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 MSU, Moscow

**TIKHONOVA G.I.** Dr. Biol. Sci., IRIOH, Moscow

**USHAKOV I.B.** Dr. Sci. (Med.), Prof., A.I. Burnasyan FMBC, Moscow

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

**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

**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

- Абляева А.В.** Эргономика рабочих мест в школе как важный фактор сохранения здоровья подростков 707
- Авагян С.А., Деревнина А.В.** Особенности формирования профессиональных аллергодерматозов на современном этапе 710
- Алешина Н.Ю.** Содержание радионуклидов и здоровье населения в экологически неблагоприятном регионе 713
- Аликина И.Н., Казакова О.А.** Оценка клеточного иммунитета у операторов добычи нефти с дисбалансом липидного обмена 717
- Андреева Е.С.** Оценка отдаленных последствий воздействия дыма природных пожаров на белых крыс 720
- Аникина Е.В., Цыганкова А.Р.** Клеточные маркеры хронической обструктивной болезни легких от воздействия аэрозолей, содержащих наночастицы 723
- Белякова Н.С., Сергеев А.К.** Оценка двигательной активности работников умственного труда (на примере работников центров социального обслуживания населения) 727
- Бетц К.В., Фатеев И.В.** Смертность космонавтов России с 1960 по 2018 гг. 730
- Бондарук Е.В., Меркулова А.Г., Калинина С.А.** Возможность применения инерционных систем захвата движений для решения задач физиологии труда 734
- Брылёва М.С.** Роль производственных и непроизводственных факторов в формировании смертности мужского населения (на примере двух арктических моногородов) 738
- Бударагин В.Е., Захарова М.А.** Основные направления научно-практических исследований по проблеме сохранения профессионального здоровья (по данным наукометрического анализа) 742
- Вуйцик П.А.** Оценка репродуктивной функции мужчин и профилактика андрогенодефицита 746
- Габидинова Г.Ф.** Эффекты многостенных углеродных нанотрубок при интратрахеальном введении в дозах, соответствующих реальным производственным экспозициям, на состоянии нервной системы экспериментальных животных 749
- Гергей А.М., Шупорин Е.С., Фатеев И.В.** Применение метода эргоспирометрии для физиологической оценки эффективности средств индивидуальной защиты 753
- Горчакова Т.Ю., Чуранова А.Н.** Современное состояние смертности населения трудоспособного возраста в России и странах Европы 756
- Деревнина А.В., Авагян С.А.** Обоснование значения методов дерматоскопии при проведении медицинских осмотров у работающих с канцерогенами 760
- Дмитриева Е.В., Закревская А.А.** Прогностические аспекты образа материнства у работниц различных профессий 763
- Ablyayeva A.V.** Ergonomics of school workplaces as an important factor in preserving the health of adolescents
- Avagyan S.A., Derevnina A.V.** Features of the formation of professional allergodermatoses at the present stage
- Aleshina N.Yu.** Content of radionuclides and public health of environmentally disadvantaged region
- Alikina I.N., Kazakova O.A.** Assessment of cellular immunity in oil production operators with an imbalance of lipid metabolism
- Andreeva E.S.** Assessment of long-term effects of smoke from wildfires on white rats
- Anikina E.V., Tsygankova A.R.** Cellular markers of chronic obstructive pulmonary disease from exposure to nanoparticle-containing aerosols
- Belyakova N.S., Sergeev A.K.** Assessment of motor activity of knowledge workers (on the example of employees of social service centers)
- Betts K.V., Fateev I.V.** Mortality of Russian cosmonauts, 1960–2018
- Bondarchuk E.V., Merkulova A.G., Kalinina S.A.** The possibility of using inertial motion capture systems to solve problems of labor physiology
- Bryleva M.S.** The role of production and non-production factors in the formation of male mortality (on the example of two Arctic single-industry towns)
- Budaragin V.E., Zakharova M.A.** The main directions of scientific and practical research on the problem of occupational health maintaining (scientometric analysis data)
- Vuytsik P.A.** Assessment of male reproductive function and prevention of androgen deficiency
- Gabidinova G.F.** Effects of multi-walled carbon nanotubes on the state of the nervous system of experimental animals during intratracheal administration in doses corresponding to real production exposures
- Geregey A.M., Shuporin E.S., Fateev I.V.** Application of the ergospirometry method for physiological evaluation of the effectiveness of personal protective equipment
- Gorchakova T.Yu., Churanova A.N.** Current state of mortality of the working-age population in Russia and Europe
- Derevnina A.V., Avagyan S.A.** Substantiation of the value of dermatoscopy methods during medical examinations in workers with carcinogens
- Dmitrieva E.V., Zakrevskaya A.A.** Forecasting aspects of the motherhood image in workers of various professions

- Жукова Е.С., Кашина А.Ю., Иркаева А.М.** Современные аспекты лечения профессиональной онкопатологии: перспективы применения медицинского озона для коррекции свободнорадикального гомеостаза 767
- Журавлева Т.В., Чистоходова С.А.** Гендерные особенности адаптации здоровых испытуемых-добровольцев к условиям 120-суточной изоляции в гермообъекте 771
- Зайцева А.В., Ониани Х.Т.** Физиологическая оценка функционального состояния организма врачей детских лечебных организаций 775
- Закревская А.А., Дмитриева Е.В.** О возможности применения труда женщин в профессии машиниста и помощника машиниста поезда 778
- Иммель О.В., Фомина М.Е.** Критический анализ результатов санитарно-гигиенических характеристик условий труда у пилотов воздушных судов гражданской авиации 782
- Казакова О.А., Долгих О.В.** Особенности иммунного и гормонального статуса у женщин с лейомиомой матки в условиях производственной экспозиции ароматическими углеводородами 785
- Климов В.В., Калинина С.А.** Комплексная гигиеническая оценка условий обучения в военном институте 788
- Климов В.В., Меркулова А.Г.** Анализ взаимосвязи показателей в системе «Средовые факторы в военном образовательном учреждении — здоровье обучающихся» 791
- Комарова С.В.** Психоземotionalное напряжение как фактор риска нарушений репродуктивного здоровья 794
- Коньшина Т.А.** Оценка экспозиции электрических и магнитных полей промышленной частоты на воздушных линиях электропередачи напряжением 500 и 750 кВ 797
- Конюхов А.В., Герегей А.М., Лемешко В.И.** Особенности теплового состояния медицинских работников при использовании средств индивидуальной защиты от биологических факторов 801
- Королева А.М., Сачкова О.С.** Влияние пандемии COVID-19 на трудовую деятельность работников пассажирских вагонов с учетом психофизиологических показателей 804
- Кудряшов И.Н., Мартин С.В., Иващенко М.А.** Профессиональный риск здоровью работников при добыче железной руды 807
- Кузичкин Д.С., Чистоходова С.А.** Взаимосвязь показателей гемостаза с динамикой стероидных гормонов здоровых испытуемых-добровольцев в условиях 120-суточной изоляции в гермообъекте 811
- Куприна Н.И., Улановская Е.В., Кочетова О.А.** Ультразвуковые особенности периферического ангиодистонического синдрома верхних конечностей при вибрационной болезни 815
- Zhukova E.S., Kashina A.Yu., Irkaeva A.M.** Modern aspects of treatment of professional oncopathology: prospects for the use of medical ozone for the correction of free radical homeostasis
- Zhuravleva T.V., Chistokhodova S.A.** Gender features of adaptation of healthy testers-volunteers to conditions of 120-day isolation in a hermetic object
- Zayitceva A.V., Oniani Kh.T.** Physiologically assessing the functional state of the body of doctors in children's medical organizations
- Zakrevskaya A.A., Dmitrieva E.V.** About the possibility of women work in train driver and train driver assistant profession
- Immel O.V., Fomina M.E.** Critical analysis of the results of sanitary and hygienic characteristics of working conditions in pilots of civil aviation aircraft
- Kazakova O.A., Dolgikh O.V.** Features of the immune and hormonal status of women with uterine leiomyoma under industrial exposure to aromatic hydrocarbons
- Klimov V.V., Kalinina S.A.** Comprehensive hygienic assessment of training conditions at the military Institute
- Klimov V.V., Merkulova A.G.** Analysis of the relationship of indicators in the system "Environmental factors in a military educational institution — the health of students"
- Komarova S.V.** Psychoemotional stress as a risk factor for reproductive health disorders
- Konshina T.A.** Assessment of exposure of electric and magnetic fields of industrial frequency on overhead power lines with voltage of 500 and 750 kV
- Konyukhov A.V., Geregei A.M., Lemeshko V.I.** Features of the thermal state of medical workers when using personal protective equipment against biological factors
- Koroleva A.M., Sachkova O.S.** The impact of the COVID-19 pandemic on the labor activity of passenger car employees, considering psychophysiological indicators
- Kudryashov I.N., Martin S.V., Ivashchenko M.A.** Occupational health risk of workers in iron ore mining
- Kuzichkin D.S., Chistokhodova S.A.** Relationship of hemostasis indicators with the dynamics of steroid hormones in healthy test volunteers in conditions of 120-day isolation in a hermetic facility
- Kuprina N.I., Ulanovskaya E.V., Kochetova O.A.** Ultrasound features of peripheral angiodystonic syndrome of the upper extremities in vibration disease

**Кузичкин Д.С., Кочергин А.Ю.** Влияние средств профилактики неблагоприятных эффектов космического полета на плазменный компонент системы регуляции агрегатного состояния крови человека

818

**Лобеев А.В.** Новые подходы в профилактике хронических неинфекционных заболеваний у лиц трудоспособного возраста

821

**Мартин С.В., Кудряшов И.Н., Иващенко М.А.** Практические аспекты оценки профессионального риска от воздействия производственного шума

824

**Мелентьев А.В.** Основные подходы к профилактике нарушения здоровья у рабочих при контакте с физическими факторами

827

**Михайлова А.Д., Власова И.В., Симонян А.С.** Оценка эффективности реабилитационных мероприятий у пациентов после перенесенной новой коронавирусной инфекции (SARS-CoV-2 (COVID-19))

830

**Наумова О.В., Дьякович О.А.** Анализ взаимосвязей между биохимическими маркерами эндотелиальной дисфункции при хроническом воздействии ртути

834

**Нененко О.И.** Кардиореспираторные ассоциации при проведении нагрузочной пробы у рабочих пылеопасных профессий

837

**Никоношина Н.А.** Возрастно-стажевые особенности иммунного статуса, ассоциированные с развитием артериальной гипертензии у работников предприятия нефтедобычи

842

**Панина А.А., Сычева Л.А.** Проблема профессиональных гемоконтактных инфекций в Саратовской области

845

**Перов С.Ю., Коньшина Т.А., Макарова-Землянская Е.Н.** Новые требования к средствам индивидуальной защиты от электрических полей промышленной частоты и поражения током наведенного напряжения

849

**Перов С.Ю., Белая О.В.** Инструментальная оценка электромагнитных полей, создаваемых базовыми станциями сотовой связи

853

**Полякова Е.М.** Оценка риска нарушений здоровья при работе на открытой территории в холодный период года

857

**Сахаутдинова Р.Р., Клинова С.В., Грибова Ю.В.** Цитоморфологические показатели мазков-отпечатков органов лабораторных животных как дополнительный метод оценки токсического влияния солей тяжелых металлов в эксперименте

860

**Сергеев А.К., Белякова Н.С., Кучеренко К.Н.** Социально-гигиенические аспекты оценки условий труда и состояния здоровья медицинских работников в Самарской области

863

**Фокин В.А.** Оценка риска здоровью работников добывающих отраслей в условиях воздействия шума выше 80 дБА

867

**Хакимова М.Р., Габидинова Г.Ф.** Микрочастицы в воздухе промышленных городов как фактор риска бронхиальной астмы

870

**Kuzichkin D.S., Kochergin A.Yu.** Influence of means of prevention of adverse effects of space flight on the plasma component of the system of regulation of the aggregate state of human blood

**Lobeev A.V.** New approaches in the prevention of chronic non-communicable diseases in people of working age

**Martin S.V., Kudryashov I.N., Ivashchenko M.A.** Practical aspects of professional risk assessment from exposure to industrial noise

**Melentyev A.V.** Main approaches to prevention of health disorders in workers in contact with physical factors

**Mikhailova A.D., Vlasova I.V., Simonyan A.S.** Evaluation of the effectiveness of rehabilitation measures in patients after transferred a new coronavirus infection (SARS-CoV-2 (COVID-19))

**Naumova O.V., Dyakovich O.A.** Analysis of relationships between biochemical markers of endothelial dysfunction in chronic mercury exposure

**Nenenko O.I.** Cardiorespiratory associations during load testing in workers of dust-hazardous professions

**Nikonoshina N.A.** Age-related features of the immune status associated with the development of arterial hypertension in employees of the oil production enterprise

**Panina A.A., Sycheva L.A.** The problem of professional hemocontact infections in the Saratov Region

**Perov S.Yu., Konshina T.A., Makarova-Zemlyanskaya E.N.** New requirements for power frequency electric field and induced current personal protective equipment

**Perov S.Yu., Belaya O.V.** Instrumental assessment of mobile communication base station electromagnetic field exposure

**Polyakova E.M.** Assessment of the risk of health disorders when working in an open area during the cold period of the year

**Sakhautdinova R.R., Klinova S.V., Gribova Yu.V.** Cytomorphological indicators of smears-prints of organs of laboratory animals as an additional method for assessing the toxic effect of heavy metal salts in the experiment

**Sergeev A.K., Belyakova N.S., Kucherenko K.N.** Social and hygienic aspects of assessment of working conditions and health status of medical workers in the Samara Region

**Fokin V.A.** Assessment of the health risk of workers in the extractive industries in conditions of noise exposure above 80 dBA

**Khakimova M.R., Gabidinova G.F.** Microparticles in the air of industrial cities as a risk factor of bronchial asthma

**Хотулева А.Г., Козырева М.С.** Эритроцитарные и ретикулоцитарные параметры при проведении биологического мониторинга воздействия свинца на организм

873

**Цхомария И.М.** Контроль и гигиеническое нормирование загрязнения воздуха волокнистыми частицами

877

**Челакова Ю.А., Никоношина Н.А.** Особенности иммунной регуляции у работающих на предприятии по производству фталевого ангидрида

881

**Черникова Е.Ф.** Профессиональный риск и ранние признаки дезадаптации у молодых сотрудников ДПС, работающих в сменном графике

884

**Чуранова А.Н., Горчакова Т.Ю.** Смертность населения трудоспособного возраста в промышленных регионах Сибири

888

**Шитова Е.С., Малахова И.С., Лемешко В.И.** Возможность использования миотонметрии для оценки мышечного утомления работников физического труда

892

## НЕКРОЛОГ

Памяти Эдуарда Ильича Денисова

**Khotuleva A.G., Kozyreva M.S.** Erythrocyte and reticulocyte parameters during biological monitoring of lead exposure to the body

**Tskhomariya I.M.** Control and hygienic regulation of air pollution by fibrous particles

**Chelakova Yu.A., Nikonoshina N.A.** Features of immune regulation in working at the enterprise for the production of phthalic anhydride

**Chernikova E.F.** Occupational risk and early signs of disadaptation in young traffic police officers working in a shift schedule

**Churanova A.N., Gorchakova T.Yu.** The mortality rate of the working age population in the industrial regions of Siberia

**Shitova E.S., Malakhova I.S., Lemeshko V.I.** The possibility of using myotonometry to assess the muscle fatigue of physical labor workers

## OBITUARY

In memory of Eduard I. Denisov