

62(3)
2022

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

рецензируемый
научно-практический
журнал

МЕДИЦИНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Russian Journal of Occupational Health
and Industrial Ecology



Москва

A. Reizner

FOUNDER OF THE JOURNALFederal State Budgetary Scientific
InstitutionIzmerov 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.ФC77-74608,
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.ruSubscription 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(3), 2022**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***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., 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.), 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 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**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

Шпагина Л.А., Герасименко О.Н., Новикова И.И., Радоутская Е.Ю., Горбунова А.М., Сергеева Я.С. Клинико-функциональная и молекулярная характеристика вибрационной болезни в сочетании с артериальной гипертензией 146

Потеряева Е.А., Яшникова М.В., Доронин Б.М., Максимов В.Н., Смирнова Е.Л. Способ прогнозирования развития инсульта у мужчин, работающих в условиях воздействия локальной вибрации 159

Шпагин И.С., Герасименко Д.А., Новикова И.И., Шевкун И.Г., Горбунова А.М., Сергеева Я.С. Диагностические маркеры обострения хронической обструктивной болезни лёгких у работающих в условиях воздействия промышленных аэрозолей и табака 169

Бондарев О.И., Бугаева М.С., Казитская А.С. Основные патогенетические механизмы пневмосклеротических изменений в лёгких у работников угольной промышленности 177

Прокопенко Л.В., Курьеров Н.Н., Лагутина А.В., Почтарёва Е.С. Обоснование риск-ориентированных гигиенических критериев и классификации условий труда по шуму с учётом группового атрибутивного (избыточного) риска потери слуха 185

Зибарев Е.В., Кравченко О.К., Климов А.А., Ивашов С.Н. Оптимизация режимов труда и отдыха членов экипажей с целью повышения безопасности полётов в гражданской авиации 193

ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

Землянова М.А., Пескова Е.В., Кольдибекова Ю.В., Пустовалова О.В. Оценка изменений содержания биохимических показателей и белковых фракций в сыворотке крови у работников, занятых на предприятии по подземной добыче хромовых руд 201

ЮБИЛЕИ

Изморова Наталия Ивановна (к 75-летию со дня рождения) 207

ORIGINAL ARTICLES

Shpagina L.A., Gerasimenko O.N., Novikova I.I., Radoutskaia E.Yu., Gorbunova A.M., Sergeeva Ya.S. Clinical, functional and molecular characteristics of vibration disease in combination with arterial hypertension 146

Poteryaeva E.L., Yashnikova M.V., Doronin B.M., Maksimov V.N., Smirnova E.L. A method for predicting the development of stroke in men working under the influence of local vibration 159

Shpagin I.S., Gerasimenko D.A., Novikova I.I., Shevkun I.G., Gorbunova A.M., Sergeeva Ya.S. Diagnostic markers of exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in workers exposed to industrial aerosols and tobacco 169

Bondarev O.I., Bugaeva M.S., Kazitskaya A.S. The main pathogenetic mechanisms of pneumosclerotic changes in the lungs of coal industry workers 177

Prokopenko L.V., Courierov N.N., Lagutina A.V., Pochtariova E.S. Substantiation of risk-oriented hygienic criteria and classification of working conditions by noise, taking into account the group attributive (excessive) risk of hearing loss 185

Zibarev E.V., Kravchenko O.K., Klimov A.A., Ivashov S.N. Optimization of work and rest modes of flight crew members in order to improve flight safety in civil aviation 193

FOR THE PRACTICAL MEDICINE

Zemlyanova M.A., Peskova E.V., Koldibekova Ju.V., Pustovalova O.V. Evaluation of changes in the content of biochemical parameters and protein fractions in blood serum of workers employed at an enterprise for underground mining of chrome ores 201

JUBILEES

Izmerova Natalia Ivanovna (to the 75th birthday) 207