

ISSN 0016-9900 (Print)
ISSN 2412-0650 (Online)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ

HYGIENE & SANITATION (RUSSIAN JOURNAL)

2

Том • Volume 103
2024

- Гигиена окружающей среды
- Медицина труда
- Профилактическая токсикология и гигиеническое нормирование
- Оценка рисков для здоровья

**Адрес редакции**141014, Московская область,
г. Мытищи, улица Семашко, д. 2**Заведующая редакцией**Серебрянникова Светлана Леонидовна
E-mail: gigan@list.ru**Подписной индекс**

по каталогу «Пресса России»: 41292

**Подписка на электронную версию
журнала:**<https://www.elibrary.ru>**Сайт журнала:**<https://www.rjhas.ru><https://www.гигиенаисанитария.рф>**Издатель**ФБУН «Федеральный научный
центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана»
Роспотребнадзора.141014, Московская область,
г. Мытищи, улица Семашко, д. 2

Телефон: +7 495 586 11 44

<https://fferisman.ru>Литературный редактор *Е.С. Нерсесова*Web-редактор *Н.Е. Люблев*Переводчик *Л.Д. Шакина*Корректор *М.В. Козлова*Вёрстка, обработка графического
материала *С.М. Мешкорудникова*

ISSN 0016-9900 (Print).

ISSN 2412-0650 (Online).

Гигиена и санитария. 2024. 103(2).
С. 91–184.

Сдано в набор 09.02.2024.

Подписано в печать 29.02.2024.

Опубликовано 15.03.2024.

Формат 60 × 90 1/8. Печать офсетная.

Печ. л. 11,75. Усл. печ. л. 11,0.

Уч.-изд. л. 6,5.

Тираж 1000 экз. Цена свободная.

Отпечатано в типографии ООО «Амирит»,
410004, РФ, Саратовская обл., г. Саратов,
ул. Чернышевского, д. 88, литер У.© ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана»
Роспотребнадзора, 2024**ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ***Кузьмин С.В., Бударина О.В., Рахманин Ю.А., Пинигин М.А., Додина Н.С.,
Сковронская С.А.* Перспективы развития и гармонизации гигиенического
нормирования с учётом риска возникновения запаха в атмосферном
воздухе. **96***Кирпиченкова Е.В., Джикия И.З., Колодина Д.В., Онищенко Г.Г.*
Гигиеническая эффективность ультрафиолетового обеззараживания
воды в централизованных системах питьевого и хозяйственно-бытового
водоснабжения (систематический обзор). **104***Алексеева А.В., Рахманин Ю.А., Тюрина И.А., Лебедь-Шарлевич Я.И.*
Системы оценки и сертификации реагентов, материалов и технологий,
используемых при водоподготовке в России и за рубежом (обзор
литературы). **113***Бибитова Ш.С., Галиакпарова Ж.Ж., Жаксылык М.А., Лопуха И.В., Оралова Р.Н.,
Сандыбаева А.К., Хашимов Ж.У., Дюсембаева Н.К., Рыбалкина Д.Х.,
Дробченко Е.А., Дягилев М.А., Косач В.С.* Потери лет жизни вследствие
смертности от заболеваний мочевыделительной системы в промышленном
регионе Казахстана с загрязнением атмосферного воздуха. **120****МЕДИЦИНА ТРУДА***Новикова А.В., Перевезенцева А.С., Широков В.А.* Разработка русскоязычной
версии Копенгагенского психосоциального опросника COPSQ III
и её адаптация в различных профессиональных группах. **130***Котелевец Е.П., Кирюшин В.А.* Нейровегетативные реакции медицинских
работников родовспомогательных учреждений. **136***Степанов Е.Г., Кайбышев В.Т., Масыгутова Л.М., Садртдинова Г.Р.*
Условия труда и состояние здоровья работников школ (обзор
литературы). **141****ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ И ГИГИЕНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ***Ревазова Ю.А., Жукова В.В., Илюшина Н.А.* Биозтика и токсиколого-
гигиенические исследования. **147***Берёза И.А., Шаихова Д.Р., Амромина А.М., Рябова Ю.В., Минигалиева И.А.,
Сутункова М.П.* Индукция апоптоза на молекулярно-генетическом уровне
под воздействием наночастиц оксида свинца в хроническом эксперименте
на животных. **152***Гизатуллина А.А., Валова Я.В., Смолянкин Д.А., Хуснутдинова Н.Ю.,
Каримов Д.О., Каримов Д.Д., Мухаммадиева Г.Ф., Репина Э.Ф.* Влияние
хронического поступления хлорида кадмия на транскрипционную
активность генов металлотионеинов и переносчиков цинка. **158***Рябова Ю.В., Шабардина Л.В., Кескевич А.А., Минигалиева И.А., Сутункова М.П.,
Бутакова И.В., Батенева В.А., Привалова Л.И.* Нейротоксические эффекты
сочетанного действия хлорида кадмия и физической нагрузки
и протекторное действие биопрофилактических средств. **165****ОЦЕНКА РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ***Трифонов Т.А., Марцев А.А., Селиванов О.Г., Курбатов Ю.Н., Ростунов А.О.*
Оценка эпидемиологического риска для здоровья и загрязнения литейным
производством почв малого города. **172****ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ**К 85-летию со дня рождения Лены Мирзаевны Карамовой. **182**К 55-летию Валерия Ивановича Попова. **184**

12 times a year.
Founded in 1910.

Media Registration Certificate
PI N 77-37884 from 02.10.2009.

All rights reserved.

No part of the publication
can be reproduced without
the written consent of editorial office.

Any reprint of publications with consent
of editorial office should obligatory
contain the reference to the "Gigiena
i Sanitaria" provided the work
is properly cited.

The content of the advertisements
is the advertiser's responsibility.

Address of the editorial office
Semashko street, 2, Mytishchi, Moscow
Region, 141014, Russian Federation

Head of the editorial office
Svetlana L. Serebrennikova
E-mail: gigan@list.ru

Subscription index
in catalogue "The Press of Russia": 41292

Subscribe to electronic journal version:
<https://www.elibrary.ru>

The journal's website:
<https://www.rjhas.ru>
<https://www.гигиенаисанитария.рф>

Publisher
Federal Scientific Center of Hygiene
named after F.F. Erisman of the Federal
Service for Supervision in Protection
of the Rights of Consumer
and Man Wellbeing

Semashko street, 2, Mytishchi, Moscow
Region, 141014, Russian Federation
Phone: +7 495 586 11 44
<https://fferisman.ru>

Literary Editor: E.S. Nersesova

Web Editor: N.E. Lyublev

Translator: L.D. Shakina

Proofreader: M.V. Kozlova

Layout Editor: S.M. Meshkorudnikova

ISSN 0016-9900 (Print).

ISSN 2412-0650 (Online).

Gig. Sanit. 2024. 103(2).

Pp. 91-184.

Put in a set: February 9, 2024

Signed to the press: February 29, 2024

Published: March 15, 2024

Format 60 × 90 1/8. Offset printing.

Printed sheet 11.75.

Circulation of 1000 copies. Free price.

Printed in the printing house

Amirit LLC, Saratov region, Saratov, 410004,
Chernyshevsky str., 88, letter U,
Russian Federation

© F.F. Erisman Federal Scientific Hygiene Center,
Federal Service for Surveillance on Consumer
Rights Protection and Human Wellbeing, 2024



Read
online

ENVIRONMENTAL HYGIENE

- Kuzmin S.V., Budarina O.V., Rakhmanin Yu.A., Pinigin M.A., Dodina N.S., Skovronskaya S.A.* Prospects of the development and harmonization of hygienic standardization taking into account the risk of odour in the ambient air. 96
- Kirpichenkova E.V., Dzhikiya I.Z., Kolodina D.V., Onishchenko G.G.* Hygienic efficiency of ultraviolet disinfection of water in centralized drinking and household water supply systems (systematic review). 104
- Alekseeva A.V., Rakhmanin Yu.A., Tyurina I.S., Lebed-Sharlevich Ya.I.* Assessment and certification systems for reagents, materials and technologies used in water treatment in Russia and abroad (literature review). 113
- Bibitova Sh.S., Galiakparova Zh.Zh., Zhaksylyk M.A., Lopuha I.V., Oralova R.N., Sandybayeva A.K., Khashimov Zh.U., Dyusseмбаeva N.K., Rybalkina D.Kh., Drobchenko Ye.A., Dyagilev M.A., Kosach V.S.* Lost years of life due to the mortality from diseases of the urinary system in the industrial region of Kazakhstan with air pollution. 120

OCCUPATIONAL HEALTH

- Novikova A.V., Perevezentseva A.S., Shirokov V.A.* Development of the Russian version of the Copenhagen psychosocial questionnaire COPSQ III and its adaptation in various occupational groups. 130
- Kotelevets E.P., Kiryushin V.A.* Neurovegetative responses in medical staff of maternity institutions. 136
- Stepanov E.G., Kaibyshev V.T., Masyagutova L.M., Sadrtidnova G.R.* Working conditions and health status of school workers (literature review). 141

PREVENTIVE TOXICOLOGY AND HYGIENIC STANDARTIZATION

- Revazova Yu.A., Zhukova V.V., Ilyushina N.A.* Bioethics and toxicological-hygienic research. 147
- Bereza I.A., Shaikhova D.R., Amromina A.M., Ryabova Yu.V., Minigalieva I.A., Sutunkova M.P.* Induction of apoptosis at the molecular genetic level exposed to lead oxide nanoparticles in a chronic animal experiment. 152
- Gizatullina A.A., Valova Y.V., Smolyankin D.A., Khusnutdinova N.Yu., Karimov D.O., Karimov D.D., Muhammadieva G.F., Repina E.F.* Effect of chronic intake of cadmium chloride on the transcriptional activity of metallothionein and zinc transporter genes. 158
- Ryabova Yu.V., Shabardina L.V., Keskevich A.A., Minigalieva I.A., Sutunkova M.P., Butakova I.V., Bateneva V.A., Privalova L.I.* Neurotoxic effects of cadmium chloride exposure combined with physical activity and protective effect of bioprophylactic agents. 165

HEALTH RISKS ASSESSMENT

- Trifonova T.A., Martsev A.A., Selivanov O.G., Kurbatov Yu.N., Rostunov A.O.* Assessment of the epidemiological health risk of foundry contamination of small town soils. 172

ANNIVERSARY DATES

- To 85th Anniversary since birthday of Lena Mirzaevna Karamova. 182
- To 55th Anniversary of Valery Ivanovich Popov. 184