



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)

3

Том • Volume 103

2024

- Гигиена окружающей среды
- Медицина труда
- Профилактическая токсикология и гигиеническое нормирование
- Методы гигиенических исследований
- Мнение

**Адрес редакции**141014, Московская область,
г. Мытищи, улица Семашко, д. 2**Заведующая редакцией**Серебренникова 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.gigienainsanitariya.ru>**Издатель**ФБУН «Федеральный научный
центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана»
Роспотребнадзора.141014, Московская область,
г. Мытищи, улица Семашко, д. 2Телефон: +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(3).

С. 185–282.

Сдано в набор 11.03.2024.

Подписано в печать 29.03.2024.

Опубликовано 10.04.2024.

Формат 60 × 90 1/8. Печать офсетная.

Печ. л. 12,25 + 0,75 цв.вкл. Усл. печ. л. 12,1.

Уч.-изд. л. 7,1.

Тираж 1000 экз. Цена свободная.

Отпечатано в типографии ООО «Амирит»,
410004, РФ, Саратовская обл., г. Саратов,
ул. Чернышевского, д. 88, литер У.

© ФБУН «ФНЦ им. Ф.Ф. Эрисмана»

Роспотребнадзора, 2024

СОДЕРЖАНИЕ**ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Егорова Н.А., Рахманин Ю.А., Михайлова Р.И., Хрипач Л.В., Алексеева А.В., Рыжова И.Н., Кочеткова М.Г., Князева Т.Д. Оценка биологического действия природного кремния при его поступлении в организм экспериментальных животных с питьевой водой. Часть 1	190
Бударина О.В., Сабирова З.Ф., Сковронская С.А., Додина Н.С., Кохан А.А., Малышева А.Г. Комплексная гигиеническая оценка загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности.	198
Марцев А.А., Селиванов О.Г., Курбатов Ю.Н., Трифонова Т.А. Загрязнение почв города с машиностроительным производством тяжёлыми металлами и мышьяком и эпидемиологический риск для здоровья населения.	208
Ramanathan Udayakumar. Machine learning for public wellness: optimizing hygiene practices and pollution monitoring in smart cities.	216
Рахманин Ю.А., Розенталь О.М. К вопросу о разрешении спорных ситуаций о соответствии объекта исследования нормативным требованиям.	223
Овчинникова Е.Л., Колчин А.С., Крига А.С., Плотникова О.В., Ширинская Н.В. Гигиенические аспекты смертности населения промышленного города.	227
Калюжин А.С., Байракова А.Л., Морозова М.А., Латышевская Н.И., Руженцова Т.А. Мониторинг <i>Klebsiella pneumoniae</i> как один из критериев микробиологической характеристики водного объекта.	234
Сизова Е.Н., Федоровская Н.С. Оценка распространённости Эпштейна–Барр вирусной инфекции на современном этапе (обзор литературы).	242

МЕДИЦИНА ТРУДА

Рахманов Р.С., Нарутдинов Д.А., Богомолова Е.С., Разгулин С.А., Антюганов С.Н., Калюжный В.Е. К вопросу оценки липидного спектра крови у работающих мужчин различного возраста.	246
Газимова В.Г. Профессиональная заболеваемость металлургов Свердловской области.	253

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ И ГИГИЕНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

Гизатуллина А.А., Хуснутдинова Н.Ю., Каримов Д.Д., Смолянкин Д.А., Валова Я.В., Каримов Д.О., Мухаммадиева Г.Ф., Репина Э.Ф., Ахмадеев А.Р. Влияние хронического стресса на степень токсичности акриламида.	258
--	-----

МЕТОДЫ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Некрасова Л.П., Кулешова О.Ю. Определение антибиотиков тетрациклической группы в воде методом высокоеффективной жидкостной хроматографии на диодно-матричном детекторе с предварительным концентрированием методом твёрдофазной экстракции.	266
---	-----

МНЕНИЕ

Капцов В.А., Дейнего В.Н. Светодиодные источники света с солнцеподобным спектром излучения для детских учреждений.	273
---	-----

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.gigienainsanitariya.ru>

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://ffersman.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(3).
Pp. 185-282.

Put in a set: March 11, 2024
Signed to the press: March 29, 2024
Published: April 10, 2024
Format 60 × 90 1/8. Offset printing.
Printed sheet 13.0.
Circulation of 1000 copies. Free price.

Printed in the printing house
Amrit 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

CONTENT

ENVIRONMENTAL HYGIENE

- Egorova N.A., Rakhmanin Yu.A., Mikhailova R.I., Khrypach L.V., Alekseeva A.V., Ryzhova I.N., Kochetkova M.G. Knyazeva T.D. Assessment of the biological effect of natural silicon when entering the body of experimental animals with drinking water. Part 1. 190
- Budarina O.V., Sabirova Z.F., Skovronskaya S.A., Dodina N.S., Kohan A.A., Malysheva A.G. Comprehensive hygienic assessment of atmospheric air pollution in the area of food and processing industry enterprises' location. 198
- Martsev A.A., Selivanov O.G., Kurbatov Yu.N., Trifonova T.A. City Soil Pollution with heavy metals and arsenic and epidemiological risk to population health in the city with machine-building production. 208
- Ramanathan Udayakumar. Machine learning for public wellness: optimizing hygiene practices and pollution monitoring in smart cities. 216
- Rahmanin Yu.A., Rosenthal O.M. Method for resolving controversial interdepartmental situations about the compliance of the research object with the necessary regulatory requirements. 223
- Ovchinnikova E.L., Kolchin A.S., Kriga A.S., Plotnikova O.V., Shirinskaya N.V. Hygienic aspects of mortality of the population of an industrial city. 227
- Kalyuzhin A.S., Bayrakova A.L., Morozova M.A., Latyshevskaya N.I., Ruzhentsova T.A. Monitoring of Klebsiella pneumoniae as one of the criteria of microecological characterization of a water body. 234
- Sizova E.N., Fedorovskaya N.S. Evaluation of the Epstein-Barr virus occurrence at the present stage (literature review). 242

OCCUPATIONAL HEALTH

- Rakhmanov R.S., Bogomolova E.S., Razgulin S.A., Narutdinov D.A., Antyuganov S.N., Kalyuzhny E.A. On the issue of assessing the blood lipid spectrum in working men of different ages. 246
- Gazimova V.G. Occupational prevalence rates in metallurgists of the Sverdlovsk Region. 253

PREVENTIVE TOXICOLOGY AND HYGIENIC STANDARTIZATION

- Gizatullina A.A., Khusnutdinova N.Yu., Karimov D.D., Smolyankin D.A., Valova Y.V., Karimov D.O., Muhammadiyeva G.F., Repina E.F., Akhmadeev A.R. Effect of chronic stress on the degree of acrylamide toxicity. 258

METHODS OF HYGIENIC INVESTIGATIONS

- Nekrasova L.P., Kuleshova O.Yu. Determination of antibiotics of the tetracycline group in water by high-performance liquid chromatography on a diode matrix detector with preliminary concentration by solid-phase extraction. 266

OPINION

- Kaptsov V.A., Deinego V.N. LED light sources with a sun-like emission spectrum for children's institutions. 273