



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

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

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ

HYGIENE & SANITATION (RUSSIAN JOURNAL)

6

Том • Volume 104
2025

115 лет

- Гигиена окружающей среды
- Медицина труда
- Гигиена детей и подростков
- Гигиена питания
- Профилактическая токсикология и гигиеническое нормирование
- Социально-гигиенический мониторинг
- Методы гигиенических исследований

**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>
<https://www.rjhas.ru/jour/about/subscriptions>**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://фнцрг.рф>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. 2025. 104(6).
С. 697–812.

Сдано в набор 03.07.2025.

Подписано в печать 23.07.2025.

Опубликовано 31.07.2025.

Формат 60 × 90 1/8. Печать офсетная.

Печ. л. 14,5+0,5 цв. вкл. Усл. печ. л. 14,0.

Уч.-изд. л. 8,2.

Тираж 1000 экз. Цена свободная.

Отпечатано в типографии

ООО «Клуб Печати»,
127018, Москва, Марьиной Рощи 3-й проезд,
д. 40, строение 1, офис 32**ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ***Синицына О.О., Турбинский В.В., Пушкарева М.В., Кузь Н.В., Масальцев Г.В.* Обоснование предельно допустимой концентрации анатоксина-а в воде водоёмов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. **702***Вокина В.А., Соседова Л.М., Панкова А.А., Абрамова В.А., Рукавишников В.С., Савченков М.Ф.* Краткосрочные и долгосрочные эффекты пренатального воздействия торфяного дыма. **710****МЕДИЦИНА ТРУДА***Костерина Г.Д., Корнеева Я.А.* Профессионально важные качества водителей автомобилей на вывозке леса на Крайнем Севере. **717***Шупорин Е.С., Чудова Е.С., Ильенко О.В., Вага И.Н., Моткова Т.Ю.* Оценка эффективности применения промышленного экзоскелета по степени утомления работника. **728***Кучма В.Р., Киёк О.В., Енина Э.Ю.* Условия труда, состояние здоровья и профессиональные риски представителей различных групп профессий (обзор литературы). **734****ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ***Сетко Н.П., Жданова О.М., Сетко А.Г., Лукьянов С.Э.* Современные подходы к донозологической диагностике и коррекции экологически обусловленного стресса у детей и подростков. **741****ГИГИЕНА ПИТАНИЯ***Кобелькова И.В., Селедкова Ю.А., Коростелева М.М.* Витамины и минералы в базовом рационе спортсменов, специализирующихся во фристайле. **750***Суворов Д.В., Зайцева Н.В., Шур П.З., Землянова М.А.* Гигиеническая оценка воздействия N-нитрозоаминов при их суммарном поступлении в организм детей раннего возраста. **755****ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ И ГИГИЕНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ***Титов Е.А., Новиков М.А., Соседова Л.М., Абрамова В.А., Панкова А.А., Вокина В.А., Лисецкая Л.Г., Александрова Г.П.* Биологические эффекты нанокompозита Fe₃O₄Ag при подостром воздействии на организм белых крыс. **761***Багреев А.Ю., Ракитский В.Н., Кузьмин С.В.* Сравнительная оценка комбинированного действия пестицидов на основе хлорсульфурана. **767***Атоянц А.Л., Авалян Р.Э.* Оценка генотоксических рисков техногенного загрязнения сельскохозяйственных почв. **772***Григорьева А.А., Миронова Г.Е.* Токсическое воздействие свинца на организм человека (обзор литературы). **778***Репина Э.Ф., Гимадиева А.Р., Кулагин Е.А., Смолянкин Д.А., Гизатуллина А.А., Якупова Т.Г., Каримов Д.Д., Каримов Д.О., Рябова Ю.В.* Экспериментальная оценка коррекции гепатотоксичности тиацетамида при длительном воздействии. **781***Якупова Т.Г., Каримов Д.О., Каримов Д.Д., Рябова Ю.В., Мухаммадиева Г.Ф., Репина Э.Ф., Гарипова Э.Р.* Транскрипционная активность генов *Gstp* и *Gclc* при длительном воздействии акриламида. **787***Кикоть А.М., Унесихина М.С., Шаихова Д.Р., Берёза И.А., Минигалиева И.А., Никогосян К.М., Сутункова М.П.* Нейротоксичность ингаляционного воздействия наночастиц оксида свинца на лабораторных животных на уровне экспрессии генов и метаболома. **793****СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ***Егорова Н.А., Кочеткова М.Г., Рыжова И.Н.* Значение природно-климатических факторов в социально-гигиеническом мониторинге (обзор литературы, часть 1) **799****МЕТОДЫ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ***Хлыстов И.А., Карпова Е.П., Бушуева Т.В., Штин Т.Н., Харькова П.К.* Оценка биологических свойств воды поверхностного источника хозяйственно-питьевого назначения методом биотестирования. **805**

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 “Giyena
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>
<https://www.rjhas.ru/jour/about/subscriptions>

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://фнчг.рф>

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. 2025. 104(6).
Pp. 697–812.

Put in a set: July 3, 2025
Signed to the press: July 23, 2025
Published: July 31, 2025
Format 60 × 90 1/8. Offset printing.
Printed sheet 15.0.
Circulation of 1000 copies. Free price.

Printed in the printing house
Club Print LLC,
Maryina Roshcha 3rd passage, 40, building 1,
office 32, Moscow, 127018, Russian Federation
© F.F. Erisman Federal Scientific Hygiene Center,
Federal Service for Surveillance on Consumer
Rights Protection and Human Wellbeing, 2025



Read
online

ENVIRONMENTAL HYGIENE

- Sinitsyna O.O., Turbinsky V.V., Pushkareva M.V., Kuz N.V., Masaltsev G.V.*
Rationale for the Anatoxin-a Maximum Permissible Concentration in water
of reservoirs for both domestic-drinking and cultural-household water use. **702**
- Vokina V.A., Sosedova L.M., Pankova A.A., Abramova V.A., Rukavishnikov V.S.,
Savchenkov M.F.* Short-term and long-term effects of prenatal exposure
to peat smoke. **710**

OCCUPATIONAL HEALTH

- Kosterina G.D., Korneeva Ya.A.* Professionally important qualities of drivers
at the logging enterprise in the Far North. **717**
- Shuporin E.S., Chudova E.S., Ilyenko O.V., Vaga I.N., Motkova T.Yu.* Evaluation
of the efficiency of the application of an industrial exoskeleton according
to the degree of employee fatigue **728**
- Kuchma V.R., Kiyok O.V., Enina E.Yu.* Working conditions, health status
and occupational risks for various occupational groups of representatives. **734**

HYGIENE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

- Setko N.P., Zhdanova O.M., Setko A.G., Lukyanov S.E.* Modern approaches
to pre-nosological diagnostics and correction of environmental conditioned
stress in children and adolescents. **741**

FOOD HYGIENE

- Kobelkova I.V., Seledkova Yu.A., Korosteleva M.M.* Vitamins and mineral
consumption in the basic diet in athletes specializing in freestyle. **750**
- Suvorov D.V., Zaitseva N.V., Shur P.Z., Zemlyanova M.A.* Hygienic assessment
of the impact of N-nitrosamines in their total intake into the body in young
children. **755**

PREVENTIVE TOXICOLOGY AND HYGIENIC STANDARDIZATION

- Titov E.A., Novikov M.A., Sosedova L.M., Abramova V.A., Pankova A.A., Vokina V.A.,
Lisetskaya L.G., Alexandrova G.P.* Biological effect of the Fe₃O₄AG
nanocomposite upon subacute exposure to the body in white rats. **761**
- Bagreev A.Y., Rakitskiy V.N., Kuzmin S.V.* Comparative assessment
of the combined action of chlorsulfuron-based pesticides. **767**
- Atoyants A.L., Avalyan R.E.* Assessment of genotoxic risks of technogenic pollution
of agricultural soils. **772**
- Grigorieva A.A., Mironova G.E.* Toxic effects of lead on the human body (literature
review). **778**
- Repina E.F., Gimadieva A.R., Kulagin E.A., Smolyankin D.A., Gizatullina A.A.,
Yakupova T.G., Karimov D.D., Karimov D.O., Ryabova Yu.V.* Experimental
evaluation of the effectiveness of prophylactic correction of thioacetamide
hepatotoxicity during long-term exposure. **781**
- Yakupova T.G., Karimov D.O., Karimov D.D., Ryabova Yu.V., Mukhamadieva G.F.,
Repina E.F., Garipova Z.R.* Transcriptional activity of *Gstp* and *Gclc* genes under
prolonged acrylamide exposure. **787**
- Kikot A.M., Unesikhina M.S., Shaikhova D.R., Bereza I.A., Minigalieva I.A.,
Nikogosyan K.M., Sutunkova M.P.* Neurotoxicity of PbO nanoparticles
following subchronic inhalation exposure of laboratory animals studied
at the level of gene expression and metabolome. **793**

SOCIO-HYGIENIC MONITORING

- Egorova N.A., Kochetkova M.G., Ryzhova I.N.* The significance of natural and
climatic factors in social and hygienic monitoring (literature review, part 1). **799**

METHODS OF HYGIENIC INVESTIGATIONS

- Khlystov I.A., Karpova E.P., Bushueva T.V., Shtin T.N., Kharkova P.K.* Evaluation
of biological properties of surface water for domestic and drinking purposes
by biotesting method. **805**