



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)

4

Том • Volume 105

2026

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

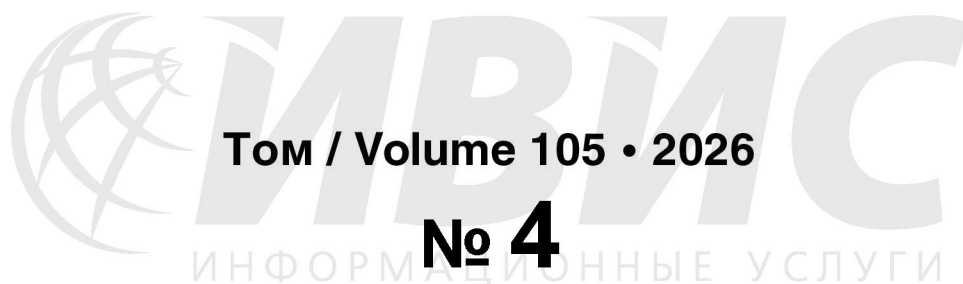
Учредитель
Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека

Ежемесячный научно-практический журнал

ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ

GIGIENA I SANITARIYA
(Hygiene & Sanitation, Russian Journal)

Основан в 1910 году
Established in 1910



Том / Volume 105 • 2026

№ 4

Журнал входит в Единый государственный перечень научных изданий (ЕГПНИ, «Белый список», уровень 1) и рекомендованный Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (ВАК) Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук.

Журнал зарегистрирован в Ульрихском международном каталоге периодики (США).

Журнал представлен в следующих международных индексах цитирования:
Chemical Abstracts, Scopus, EBSCO, РИНЦ, Russian Science Citation Index, VINITI RAN Referativnyi Zhurnal.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ ИМЕНИ Ф.Ф. ЗРИСМАНА

Москва • 2026

**Адрес редакции**141014, Московская область,
г. Мытищи, улица Семашко, д. 2**Заведующая редакцией**Серебренникова Светлана Леонидовна
E-mail: gigan@list.ru**Сайт журнала:**<https://www.rjhas.ru><https://www.гигиенаисанитария.рф>**Электронная версия журнала:**https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7769<https://cyberleninka.ru/journal/h/gigiena-i-sanitariya>**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://фнцг.рф>Литературный редактор *Е.С. Нерсесова*Web-редактор *Н.Е. Люблев*Переводчик *Л.Д. Шакина*Корректор *М.В. Козлова*Верстка, обработка графического
материала *С.М. Мешкорудникова*

ISSN 0016-9900 (Print).

ISSN 2412-0650 (Online).

Гигиена и санитария. 2026. 105(4).

С. 345–464.

Сдано в набор 16.04.2026.

Подписано в печать 13.05.2026.

Опубликовано 18.05.2026.

Формат 60 × 90 1/8. Печать офсетная.

Печ. л. 15,0 + 0,25 цв.вкл. Усл. печ. л. 14,2.

Уч.-изд. л. 8,4.

Тираж 1000 экз. Цена свободная.

Отпечатано в типографии

ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора,

117105, Москва, Варшавское шоссе, д. 19 А

© ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана»

Роспотребнадзора, 2026

ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Капустин И.В., Тульская Е.А., Бляхер М.С., Сандалова С.В., Одинцов Е.Е., Котелева С.И., Рамазанова З.К., Фёдорова И.М.* Влияние *in vitro* электромагнитного излучения мобильного телефона на антиген-специфическую активность Т-лимфоцитов крови у людей, перенёсших COVID-19. 350

МЕДИЦИНА ТРУДА

- Коротенко О.Ю., Филимонов Е.С.* Алгоритм диагностики диастолической дисфункции правого желудочка у работников основных профессий угольной промышленности. 356
- Баран О.И., Коротенко О.Ю.* Структура и особенности профессиональной заболеваемости в Южно-Кузбасской агломерации. 362
- Нарутдинов Д.А., Рахманов Р.С., Богомолова Е.С., Разгулин С.А., Антюганов С.Н.* Донозологическая диагностика по показателям крови здоровья работающих в Арктической зоне России. 370
- Шеломенцев И.Г.* Многометрическая идентификация и анализ наночастиц в составе полидисперсных аэрозолей воздуха рабочей зоны на основе сканирующей электронной микроскопии в сочетании с энергодисперсионной рентгеновской спектроскопией. 378
- Гасилина Т.Ю., Аленецкая М.В.* Условия труда и факторы риска для здоровья медицинских работников диагностических лабораторий (обзор литературы). 387

ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

- Кучма В.Р., Рапопорт И.К., Седова А.С., Соколова С.Б.* Состояние здоровья детей и подростков в связи с условиями и организацией воспитания и обучения. 393

ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

- Кирпиченкова Е.В., Королев А.А., Никитенко Е.И., Денисова Е.Л., Онищенко Г.Г.* Гигиеническая оценка включения в рацион источников β-криптоксантина. 400
- Панов А.В., Коржавин А.В., Коржавина Т.Н.* Тяжёлые металлы и мышьяк в рыбных ресурсах района слияния рек Обь и Иртыш. 405
- Торшин И.Ю., Громов А.Н.* Питьевая и бутилированная вода как природный источник микроэлемента лития. 412

ОЦЕНКА РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

- Марцев А.А., Космачева А.Г., Селиванов О.Г., Курбатов Ю.Н., Трифонова Т.А.* Перспективы использования вендинговых автоматов для улучшения качества питьевой воды. 416
- Бабенко Е.А., Дорофеев С.Б., Кутумова О.Ю.* Алгоритм медико-социологической оценки населением системы формирования здорового образа жизни. 424
- Суржигов Д.В., Кислицына В.В., Ликонцева Ю.С., Штайгер В.А., Голиков Р.А.* Оценка аэрогенного риска для здоровья населения Абакана. 430
- Гуляева О.Н., Казицкая А.С., Ядыкина Т.К., Терешкин И.Е., Загородникова О.А., Матошин С.В.* Полиморфизм гена *HIF-1A* (rs11549465) как возможный общий генетический предиктор анемии беременных и задержки внутриутробного развития плода. 438

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ И ГИГИЕНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

- Смирнова М.В., Койгерова А.А., Цветов Н.С.* Биотестирование глубоких эвтектических растворителей с использованием фитотеста и аллиум-теста (*Allium test*). 445
- Панев Н.И., Красильникова П.Л., Коротенко О.Ю., Румпель О.А., Семенова Е.А.* Иммуные механизмы формирования патологии органов дыхания при хронической интоксикации фтором и его соединениями. 450
- Синицкая Т.А., Порошин М.А.* Токсиколого-гигиеническая характеристика веществ группы хлорацетанилидов (обзор литературы). 456

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: gigsan@list.ru

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

Electronic journal version:
https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=7769
<https://cyberleninka.ru/journal/n/gigiena-i-sanitariya>

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://фнцг.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. 2026. 105(4).
Pp. 345-464.

Put in a set: April 16, 2026
Signed to the press: May 13, 2026
Published: May 18, 2026
Format 60 × 90 1/8. Offset printing.
Printed sheet 15.25.
Circulation of 1000 copies. Free price.

Printed in the printing house
of FBUZ FCGiE Rospotrebnadzor,
Varshavskoe highway, 19 A, Moscow, 117105,
Russian Federation

© F.F. Erisman Federal Scientific Hygiene Center,
Federal Service for Surveillance on Consumer
Rights Protection and Human Wellbeing, 2026



Read
online

ENVIRONMENTAL HYGIENE

- Kapustin I.V., Tulskaya E.A., Blyakher M.S., Sandalova S.V., Odintsov E.E., Koteleva S.I., Ramazanova Z.K., Fedorova I.M.* Influence of the *in vitro* effect of electromagnetic radiation from a mobile phone on the antigen-specific reactivity of blood T-lymphocytes in people who have suffered from COVID-19. 350

OCCUPATIONAL HEALTH

- Korotenko O.Yu., Filimonov E.S.* Algorithm for diagnosing of the right ventricular diastolic dysfunction in workers of the main occupations in the coal industry. 356
- Baran O.I., Korotenko O.Yu.* Structure and features of occupational incidence in the South Kuzbass agglomeration. 362
- Narutdinov D.A., Rakhmanov R.S., Bogomolova E.S., Razgulin S.A., Antyuganov S.N.* Pre-clinical diagnostics of health by blood indices in workers in the Arctic zone of Russia. 370
- Shelomentsev I.G.* Multi-dimensional identification and analysis of nanoparticles in polydisperse aerosols in the workplace air by scanning electron microscopy with energy-dispersive X-ray spectroscopy. 378
- Gasilina T.Yu., Alenitskaya M.V.* Analysis of working conditions and health risk factors for medical workers in diagnostic laboratories (literature review). 387

HYGIENE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

- Kuchma V.R., Rapoport I.K., Sedova A.S., Sokolova S.B.* Assessment of the health in children and adolescents in relation to the conditions and management of upbringing and education. 393

FOOD HYGIENE

- Kirpichenkova E.V., Korolev A.A., Nikitenko E.I., Denisova E.L., Onishchenko G.G.* Hygienic evaluation of the inclusion of β -cryptoxanthin sources in the diet. 400
- Panov A.V., Korzhavin A.V., Korzhavina T.N.* Heavy metals and arsenic in fish resources in the confluence area of Ob and Irtysh rivers. 405
- Torshin I.Yu., Gromov A.N.* Drinking and bottled water as a natural source of the lithium trace element. 412

HEALTH RISKS ASSESSMENT

- Martsev A.A., Kosmacheva A.G., Selivanov O.G., Kurbatov Yu.N., Trifonova T.A.* Prospects for using vending machines to improve drinking water quality. 416
- Babenko E.A., Dorofeev S.B., Kutumova O.Yu.* Algorithm for medical and sociological assessment of the system of the formation of the healthy lifestyle by the population. 424
- Surzhikov D.V., Kislytsyna V.V., Likontseva Yu.S., Shtaiiger V.A., Golikov R.A.* Assessment of the aerogenic risk to the health in the population in Abakan. 430
- Gulyaeva O.N., Kazitskaya A.S., Yadykina T.K., Tereshkin I.E., Zagorodnikova O.A., Matoshin S.V.* HIF-1A gene polymorphism (rs11549465) as a possible general genetic predictor of anemia in pregnant women and fetal intrauterine growth retardation in women living in the conditions of the high anthropogenic load. 438

PREVENTIVE TOXICOLOGY AND HYGIENIC STANDARTIZATION

- Smirnova M.V., Koigerova A.A., Tsvetov N.S.* Biotesting of deep eutectic solvents using phytotest and Allium test. 445
- Panev N.I., Krasilnikova P.L., Korotenko O.Yu., Rumpel O.A., Semenova E.A.* Immune mechanisms of the formation of respiratory pathology in chronic intoxication with fluorine and its compounds. 450
- Sinit'skaya T.A., Poroshin M.A.* Toxicological and hygienic characteristics of the substances of the chloroacetanilide group (literature review). 456