

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 101 • 2022**

**№ 9**

Журнал входит в 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 (CША).

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

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ ИМЕНИ Ф.Ф. ЭРИСМАНА**

Москва • 2022

**РАКИТСКИЙ В.Н., главный редактор**

доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ  
(г. Мытищи Московской обл., Россия)

**КУЗЬМИН С.В., заместитель главного редактора**

доктор медицинских наук, профессор (г. Мытищи Московской обл., Россия)

**СУХОВА А.В., ответственный секретарь**

доктор медицинских наук, профессор (г. Мытищи Московской обл., Россия)

<b>АКИМКИН В.Г.</b>	доктор биол. наук, профессор, академик РАН (Москва, Россия)
<b>АЛИКБАЕВА Л.А.</b>	доктор мед. наук, профессор (Санкт-Петербург)
<b>БЕРЕЗНЯК И.В.</b>	доктор мед. наук, профессор (г. Мытищи Московской обл., Россия)
<b>БУХТИЯРОВ И.В.</b>	доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)
<b>ДОДИНА Н.С.</b>	кандидат мед. наук (г. Мытищи Московской обл., Россия)
<b>ЖУРАВЛЁВ П.В.</b>	доктор мед. наук (Ростов-на-Дону, Россия)
<b>ЗАЙЦЕВА Н.В.</b>	доктор мед. наук, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ (Пермь, Россия)
<b>ЗВЕРЕВ В.В.</b>	академик РАН, доктор биол. наук (Москва, Россия)
<b>ИЗМЕРОВА Н.И.</b>	доктор мед. наук, профессор (Москва, Россия)
<b>ИЛЮШИНА Н.А.</b>	доктор биол. наук (г. Мытищи Московской обл., Россия)
<b>КАПЦОВ В.А.</b>	доктор мед. наук, профессор, член-корреспондент РАН (Москва, Россия)
<b>КУЧМА В.Р.</b>	доктор мед. наук, профессор, член-корреспондент РАН (Москва, Россия)
<b>МЕЛЬНИЧЕНКО П.И.</b>	доктор мед. наук, профессор (Москва, Россия)
<b>МИКАИЛОВА О.М.</b>	кандидат мед. наук (Москва, Россия)
<b>ОНИЩЕНКО Г.Г.</b>	доктор мед. наук, профессор, академик РАН, заслуженный врач РФ (Москва, Россия)
<b>ПАЛЬЦЕВ Ю.П.</b>	доктор мед. наук, профессор (Москва, Россия)
<b>ПИВОВАРОВ Ю.П.</b>	доктор мед. наук, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ (Москва, Россия)
<b>ПИНИГИН М.А.</b>	доктор мед. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ (Москва, Россия)
<b>ПОПОВА А.Ю.</b>	доктор мед. наук, профессор, заслуженный врач РФ (Москва, Россия)
<b>РАХМАНИН Ю.А.</b>	доктор мед. наук, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ (Москва, Россия)
<b>РЕВАЗОВА Ю.А.</b>	доктор биол. наук, профессор (г. Мытищи Московской обл., Россия)
<b>РОМАНОВИЧ И.К.</b>	доктор мед. наук, профессор, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
<b>РУМЯНЦЕВА Л.А.</b>	доктор биол. наук, профессор (г. Мытищи Московской обл., Россия)
<b>РУСАКОВ Н.В.</b>	доктор мед. наук, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ (Москва, Россия)
<b>САВЕЛЬЕВ С.И.</b>	доктор мед. наук, профессор, заслуженный врач РФ (Липецк, Россия)
<b>СЕРГИЕВ В.П.</b>	доктор мед. наук, профессор, академик РАН (Москва, Россия)
<b>СЕНИЦКАЯ Т.А.</b>	доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН (г. Мытищи Московской обл., Россия)
<b>СЕНИЦЫНА О.О.</b>	доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН (г. Мытищи Московской обл., Россия)
<b>СКУПНЕВСКИЙ С.В.</b>	доктор биол. наук (г. Мытищи Московской обл., Россия)
<b>СТЁПКИН Ю.И.</b>	доктор мед. наук, профессор, заслуженный врач РФ (Воронеж, Россия)
<b>ТРУХИНА Г.М.</b>	доктор мед. наук, профессор (г. Мытищи Московской обл., Россия)
<b>ТСАТСАКИС А.М.</b>	доктор мед. наук, профессор, иностранный член РАН (г. Ираклион, о. Крит, Греция)
<b>УШАКОВ И.Б.</b>	доктор мед. наук, профессор, академик РАН (Москва, Россия)
<b>ФЁДОРОВА Н.Е.</b>	доктор мед. наук, профессор (г. Мытищи Московской обл., Россия)
<b>ХОТИМЧЕНКО С.А.</b>	доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)
<b>ЧУЙКОВ Ю.С.</b>	доктор биол. наук, профессор (Астрахань, Россия)
<b>ЧХВИРКИЯ Е.Г.</b>	доктор мед. наук, профессор (г. Мытищи Московской обл., Россия)
<b>ШЕСТОПАЛОВ Н.В.</b>	доктор мед. наук, профессор (Москва, Россия)

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

<b>АВETИСЯН Л.</b>	доктор мед. наук, профессор (Ереван, Армения)
<b>БАРДОВ В.Г.</b>	доктор мед. наук, профессор, член-корр. НАМН Украины (Киев, Украина)
<b>БЕРУАШВИЛИ Ц.А.</b>	доктор биол. наук, член-корр. АЭН Грузии (Тбилиси, Грузия)
<b>БРОДИ М.</b>	PhD, профессор, международный эколог-консультант Федерального агентства США по защите окружающей среды (Вашингтон, США)
<b>КАМБУРОВА В.С.</b>	кандидат мед. наук, доцент (София, Болгария)
<b>КАМИЛОВА Р.Т.</b>	доктор мед. наук, профессор (Ташкент, Узбекистан)
<b>КАСЫМОВ О.Т.</b>	доктор мед. наук, профессор (Бишкек, Кыргызстан)
<b>КЕНЕСАРИЕВ У.И.</b>	доктор мед. наук, профессор, академик ЕАЕН и РАЕН (Алматы, Казахстан)
<b>ЛИ ДЖУНХУА</b>	доктор мед. наук, профессор (провинция Хайнань, Китай)
<b>ОДИНАЕВ Ф.И.</b>	доктор мед. наук, профессор, иностранный член РАН (Душанбе, Таджикистан)
<b>ОЮНБИЛЭГ Ж.</b>	доктор мед. наук, профессор, академик МАМН (Улан-Батор, Монголия)
<b>ПОЛОВИНКИН Л.В.</b>	доктор мед. наук, доцент (Минск, Беларусь)
<b>ТЫМИНСКИЙ В.Г.</b>	канд. геолого-минералогических наук, доктор философии, профессор, академик ЕАЕН (Ганновер, Германия)

**Научно-практический журнал  
«ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ» № 9, 2022**

Выходит 12 раз в год.  
Основан в 1910 г.

Журнал зарегистрирован  
Федеральной службой по надзору  
в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации  
№ ФС 77-37884 от 2 октября 2009 г.

Все права защищены.

Никакая часть издания не может  
быть воспроизведена без согласия  
редакции.

При перепечатке публикаций  
с согласия редакции ссылка на журнал  
«Гигиена и санитария» обязательна.

Ответственность за содержание  
рекламных материалов  
несут рекламодатели.

**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.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. 2022. 101(9).  
С. 993–1118.

Сдано в набор 15.09.2022.

Подписано в печать 26.09.2022.

Опубликовано 30.09.2022.

Формат 60 × 90 1/8. Печать офсетная.

Печ. л. 15,75. Усл. печ. л. 14,7.

Уч.-изд. л. 8,6.

Тираж 1000 экз. Цена свободная.

Отпечатано в типографии

ФБУЗ ФЦГиЗ Роспотребнадзора,  
117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 19 А

© ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана»  
Роспотребнадзора, 2022

**RAKITSKII V.N., Editor-in-Chief**

MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS, Honored Scientist of the Russian Federation  
(Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)

**KUZ'MIN S.V., Deputy Chief Editor**

MD, PhD, DSc, Prof. (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)

**SUKHOVA A.V., Executive Editor**

MD, PhD, DSc (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)

**Scientific and practical journal  
GIGIENA I SANITARIYA  
(Hygiene & Sanitation, Russian Journal)  
N 9, 2022**

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. 2022. 101(9).  
Pp. 993-1118.

Put in a set: September 15, 2022  
Signed to the press: September 26, 2022  
Published: September 30, 2022  
Format 60 × 90 1/8. Offset printing.  
Printed sheet 15.75.  
Circulation of 1000 copies. Free price.

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

© F.F. Erisman Federal Scientific Hygiene Center,  
Federal Service for Surveillance on Consumer  
Rights Protection and Human Wellbeing, 2022

**AKIMKIN V.G.**  
**ALIKBAEVA L.A.**  
**BEREZNYAK I.V.**  
**BUKHTIYAROV I.V.**

**DODINA N.S.**  
**ZHURAVLEV P.V.**  
**ZAYTSEVA N.V.**

**ZVEREV V.V.**  
**IZMEROVA N.I.**  
**ILYUSHINA N.A.**  
**KAPTSOV V.A.**  
(Scientific Editor)  
**KUCHMA V.R.**  
(Scientific Editor)  
**MELNICHENKO P.I.**  
**MIKAILOVA O.M.**  
**ONISHCHENKO G.G.**

**PALTSEV Yu.P.**  
**PIVOVAROV Yu.P.**

**PINIGIN M.A.**

**POPOVA A.Yu.**

**RAKHMANNIN Yu.A.**

**REVAZOVA Yu.A.**  
**ROMANOVICH I.K.**  
**RUMYANTSEVA L.A.**  
**RUSAKOV N.V.**

**SAVELEV S.I.**

**SERGIEV V.P.**  
**SINITSKAYA T.A.**

**SINITSYNA O.O.**  
(Scientific Editor)  
**SKUPNEVSKI S.V.**  
**STYOPKIN Yu.I.**

**TRUKHINA G.M.**  
**TSATSAKIS A.M.**  
**USHAKOV I.B.**  
**FYODOROVA N.E.**  
(Scientific Editor)

**KHOTIMCHENKO S.A.** MD, PhD, DSc, Prof. Corresponding Member of the RAS  
(Moscow, Russian Federation)

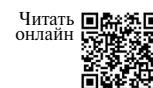
**CHUIKOV Yu.S.** MD, Ph.D., DSc (Astrakhan, Russian Federation)  
**CHKHVIRKIYA E.G.** MD, PhD, DSc, Prof. (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)  
(Scientific Editor)

**SHESTOPALOV N.V.** MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russian Federation)

Dr. Sci. Biol, Prof., Academician of the RAS (Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof. (St. Petersburg, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof. (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding Member of the RAS  
(Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)  
MD, Ph.D., DSc (Rostov-on-Don, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS, Honored Scientist  
of the Russian Federation (Perm', Russian Federation)  
MD, Ph.D., DSc, Academician of RAS (Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russian Federation)  
MD, Ph.D., DSc (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding Member of the RAS  
(Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding Member of the RAS  
(Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD (Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS, Honoured Doctor  
of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS, Honored Scientist  
of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Honoured Doctor of the Russian Federation  
(Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS, Honored Scientist  
of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)  
Dr. Sci. Biol, Prof. (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (St. Petersburg, Russian Federation)  
Dr. Sci. Biol, Prof. (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS, Honored Scientist of the Russian  
Federation (Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Honoured Doctor of the Russian Federation  
(Lipetsk, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding Member of the RAS, Honored Scientist  
of the Russian Federation (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding Member of the RAS  
(Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)  
Dr. Sci. Biol. (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., Honoured Doctor of the Russian Federation  
(Voronezh, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof. (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof., foreign member of the RAS (Heraklion, Crete, Greece)  
MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Moscow, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof. (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)

**INTERNATIONAL EDITORIAL COUNCIL**

**AVETISYAN L.** MD, PhD, DSc, Prof., (Yerevan, Armenia)  
**BARDOV V.G.** MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding Member of the National Academy of Medical  
Sciences of Ukraine (Kiev, Ukraine)  
**BERUASHVILI Ts.A.** Dr.Sci.Biol., Corresponding Member of the Academy of Environmental Sciences of  
Georgia (Tbilisi, Georgia)  
**BRODY M.** PhD, Prof. (Washington, USA)  
**KAMBUROVA V.S.** PhD, Associate Professor (Sofia, Bulgaria)  
**KAMILOVA R.T.** MD, PhD, DSc, Prof. (Tashkent, Uzbekistan)  
**KASYMOV O.T.** MD, PhD, DSc, Prof. (Bishkek, Kyrgyzstan)  
**KENESSARIYEV U.I.** MD, PhD, DSc, Prof., Academician of the EANS and RANS (Almaty, Kazakhstan)  
**LI JUNHUA** MD, PhD, DSc, Prof. (Hunan, China)  
**ODINAEV F.I.** MD, PhD, DSc, Prof., Foreign Member of the RAS (Dushanbe, Tajikistan)  
**OYUUNBILEG Zh.** MD, PhD, DSc, Prof., Academician of Mongolian Academy of Medical Sciences  
(Ulaanbaatar, Mongolia)  
**POLOVINKIN L.V.** MD, PhD, DSc, Associate Professor (Minsk, Belarus)  
**TYMINSKIY V.G.** PhD Geological and Mineralogical Sciences, PhD., Prof., Academician of European  
Academy of Natural Sciences (Hannover, Germany)



## ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<i>Ефимова Н.В., Рукавишников В.С.</i> Оценка загрязнения атмосферного воздуха г. Братска на основе анализа многолетних наблюдений. . . . .	998
<i>Барскова Л.С., Виткина Т.И., Веремчук Л.В., Гвозденко Т.А.</i> Оценка влияния состава микрочастиц атмосферного воздуха на окислительно-восстановительный гомеостаз альвеолярных макрофагов	1004
<i>Трифорова Т.А., Селиванов О.Г., Марцев А.А., Курбатов Ю.Н.</i> Гигиеническая оценка содержания марганца в хозяйственно-питьевых источниках водоснабжения Владимирской области. . . . .	1011
<i>Меринов А.В., Алексеенко А.Н., Шаяхметов С.Ф., Журба О.М.</i> Оценка содержания тяжёлых металлов и полициклических ароматических углеводородов в почве г. Свирска Иркутской области. . . . .	1018
<i>Сизова Е.Н., Шмакова Л.Н., Видякина Е.В.</i> Пандемия COVID-19 и загрязнение окружающей среды (обзор литературы). . . . .	1023

## МЕДИЦИНА ТРУДА

<i>Карамова Л.М., Власова Н.В., Гайнуллина М.К., Мясгутова Л.М.</i> Гематологические показатели у работников водообеспечивающих сооружений нефтехимических предприятий. . . . .	1029
<i>Русанова Д.В., Кукс А.Н., Лахман О.Л., Сливницкая Н.В.</i> Роль микроциркуляции в проводящих структурах нервной системы при вибрационной болезни, отягощённой метаболическим синдромом. . . . .	1035
<i>Бейгель Е.А., Катаманова Е.В., Ефимова Н.В.</i> Факторы риска развития коморбидных заболеваний при профессиональной бронхолегочной патологии. . . . .	1043
<i>Копытенкова О.И., Леванчук Л.А., Дубровская Е.Н.</i> Оценка канцерогенного риска работников, эксплуатирующих транспортные средства на дизельном топливе. . . . .	1049
<i>Akbar K.A.</i> Risk of low back pain among Indonesian volcano sulfur miners: a retrospective cohort study. . . . .	1054
<i>Кулешова М.В., Панков В.А., Дьякович М.П.</i> Применение метода нормированных интенсивных показателей для прогнозирования профессиональной заболеваемости в ведущих отраслях промышленности. . . . .	1058
<i>Фагамова А.З., Капцов В.А., Каримова Л.К., Шаповал И.В., Мулдашева Н.А.</i> Стресс на рабочем месте: основные причины и меры профилактики (обзор литературы). . . . .	1065

## ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

<i>Богданова О.Г., Ефимова Н.В., Мыльникова И.В.</i> Сравнительная характеристика питания детей школьного возраста с различным пищевым статусом. . . . .	1072
--	------

## ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

<i>Кретьева И.Г., Беляева О.В., Ведясова О.А., Павленко С.И.</i> Анализ отношения студентов к здоровому образу жизни и сохранению репродуктивного здоровья. . . . .	1080
<i>Мыльникова И.В., Ефимова Н.В., Кудаев А.Н.</i> Оценка риска, связанного с химическим загрязнением воздушной среды спортивных сооружений, для здоровья детей. . . . .	1086

## ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ И ГИГИЕНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

<i>Ахальцева Л.В., Юрченко В.В., Юрцева Н.А., Коняшкина М.А.</i> Оценка генотоксичности пищевого красителя Жёлтый «солнечный закат» в микроядерном тесте <i>in vivo</i> . . . . .	1093
<i>Репина Э.Ф., Бакиров А.Б., Гимадиева А.Р., Каримов Д.О., Кудояров Э.Р., Тимашева Г.В., Хуснутдинова Н.Ю., Байгильдин С.С., Смолянкин Д.А., Мухаммадиева Г.Ф.</i> Оценка антигипоксических свойств комплексного соединения оксиметилурацила с ацетилцистеином на модели гистотоксической гипоксии. . . . .	1098

## МЕТОДЫ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

<i>Алексеенко А.Н., Журба О.М., Вокина В.А., Меринов А.В., Шаяхметов С.Ф.</i> Методические особенности хромато-масс-спектрометрической идентификации органических соединений в воздушной среде при ландшафтных пожарах. . . . .	1103
---	------

## ОЦЕНКА РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

<i>Колубаева Ю.В., Иванова И.С., Широкова Л.С.</i> Оценка риска развития неканцерогенных эффектов при использовании воды нецентрализованных источников водоснабжения Томской области. . . . .	1111
---	------





Read  
online

## ENVIRONMENTAL HYGIENE

- Efimova N.V., Rukavishnikov V.S.* Assessment of air pollution based on the analysis of long-term observations in the city of Bratsk. . . . . **998**
- Barskova L.S., Vitkina T.I., Veremchuk L.V., Gvozdenko T.A.* Assessment of the influence of the composition of atmospheric microparticles on redox homeostasis of alveolar macrophages. . . . . **1004**
- Trifonova T.A., Selivanov O.G., Martsev A.A., Kurbatov Yu.N.* Hygienic assessment of manganese content in household drinking water supply sources of the Vladimir region. . . . . **1011**
- Merinov A.V., Alekseenko A.N., Shayakhmetov S.F., Zhurba O.M.* Assessment of the content of heavy metals and polycyclic aromatic hydrocarbons in the soil of the city of Svirs, Irkutsk region. . . . . **1018**
- Sizova E.N., Shmakova L. N., Vidyakina E.V.* Pandemic COVID-19 and environment (literature review). . . . **1023**

## OCCUPATIONAL HEALTH

- Karamova L.M., Vlasova N.V., Gainullina M.K., Masyagutova L.M.* Hematological parameters in workers of water supply facilities of petrochemical enterprises. . . . . **1029**
- Rusanova D.V., Kuks A.N., Lakhman O.L., Slivnitsyna N.V.* The role of microcirculation in conducting structures of the nervous system in patients with vibration disease burdened by metabolic syndrome. . . . **1035**
- Beigel E.A., Katamanova E.V., Efimova N.V.* Risk factors for the development of comorbid diseases of occupational bronchopulmonary pathology. . . . . **1043**
- Kopytenkova O.I., Dubrovskaya E.N., Levanchuk L.A.* Assessment of the carcinogenic risk in workers operating diesel-fueled vehicles. . . . . **1049**
- Akbar K.A.* Risk of low back pain among Indonesian volcano sulfur miners: a retrospective cohort study. . . . **1054**
- Kuleshova M.V., Pankov V.A., Dyakovich M.P.* Application of the Intensity Normalization Indicators method for predicting occupational morbidity in leading industries. . . . . **1058**
- Fagamova A.Z., Kaptsov V.A., Karimova L.A., Shapoval I.V., Muldasheva N.A.* Workplace stress: the main causes and preventive measures (literature review). . . . . **1065**

## FOOD HYGIENE

- Bogdanova O.G., Efimova N.V., Mylnikova I.V.* Comparative nutritional characteristics in schoolchildren with different nutritional status. . . . . **1072**

## HYGIENE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

- Kretova I.G., Belyaeva O.V., Vedyasova O.A., Pavlenko S.I.* The analysis of students' attitude to healthy lifestyle and reproductive health care. . . . . **1080**
- Mylnikova I.V., Efimova N.V., Kudaev A.N.* Assessment of the risk associated with chemical pollution of air environment of sports facilities for children's health. . . . . **1086**

## PREVENTIVE TOXICOLOGY AND HYGIENIC STANDARTIZATION

- Akhaltseva L.V., Yurchenko V.V., Yurtseva N.A., Konyashkina M.A.* Evaluation of the genotoxicity of the food dye Sunset Yellow FCF in a micronucleus test *in vivo*. . . . . **1093**
- Repina E.F., Bakirov A.B., Gimadieva A.R., Karimov D.O., Kudoyarov E.R., Timasheva G.V., Khusnutdinova N.Yu., Baygildin S.S., Smolyankin D.A., Mukhammadiyeva G.F.* Assessment of the antihypoxic properties of the complex compound of oxymethyluracil with acetylcysteine in the model of histotoxic hypoxia. . . . . **1098**

## METHODS OF HYGIENIC AND EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS

- Alekseenko A.N., Zhurba O.M., Vokina V.A., Merinov A.V., Shayakhmetov S.F.* Methodological features of chromatography-mass spectrometric identification of organic compounds in the air during landscape fires. . . . . **1103**

## HEALTH RISK ASSESSMENT

- Kolubaeva Yu.V., Ivanova I.S., Shirokova L.S.* Assessment of risk for the development of non-cancerogenic effects in using water from non-centralized water suppliers in the Tomsk region. . . . . **1111**