

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 102 • 2023

№ 1

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 • 2023

**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)
(научный редактор)	
<b>КУЧМА В.Р.</b>	доктор мед. наук, профессор, член-корреспондент РАН (Москва, Россия)
(научный редактор)	
<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>СИНЦКАЯ Т.А.</b>	доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН (г. Мытищи Московской обл., Россия)
<b>СИНЦЫНА О.О.</b>	доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН (г. Мытищи Московской обл., Россия)
(научный редактор)	
<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)
(научный редактор)	
<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)
(научный редактор)	
<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>БЕРАУШВИЛИ 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>ОЮУНБИЛЭГ Ж.</b>	доктор мед. наук, профессор, академик МАМН (Улан-Батор, Монголия)
<b>ПОВОЛНИКИН 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» № 1, 2023**

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**

Серебrenникова 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.gigienaisanitariya.rf>

**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://fiferisman.ru>

Литературный редактор *Е.С. Нерсесова*

Web-редактор *Н.Е. Любев*

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. 2023. 102(1).

С. 1–100.

Сдано в набор 16.01.2023.

Подписано в печать 10.02.2023.

Опубликовано 15.02.2023.

Формат 60 × 90 1/8. Печать офсетная.

Печ. л. 12,5. Усл. печ. л. 11,7.

Уч.-изд. л. 6,9.

Тираж 1000 экз. Цена свободная.

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

© ФБУН «ФЦГиЗ им. Ф.Ф. Эрисмана»  
Роспотребнадзора, 2023

**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 1, 2023**

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. 2023. 102(1).  
Pp. 1-100.

Put in a set: January 16, 2023  
Signed to the press: February 10, 2023  
Published: February 15, 2023  
Format 60 × 90 1/8. Offset printing.  
Printed sheet 12.5.  
Circulation of 1000 copies. Free price.

Printed in the printing house  
of FBUI 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, 2023

**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.**

**RAKHMANIN 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)  
**SKUPNEVSKII S.V.**  
**STYOPKIN Yu.I.**

**TRUKHINA G.M.**  
**TSATSAKIS A.M.**  
**USHAKOV I.B.**  
**FYODOROVA N.E.**  
(Scientific Editor)  
**KHOTIMCHENKO S.A.**  
**CHUIKOV Yu.S.**  
**CHKHVIRKIYA E.G.**  
(Scientific Editor)  
**SHESTOPALOV N.V.**

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., Honored Doctor 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)  
MD, PhD, DSc, Prof. Corresponding Member of the RAS  
(Moscow, Russian Federation)  
MD, Ph.D., DSc (Astrakhan, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof. (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)  
MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, 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)  
**OYUNBILEG 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>Коньшина Л.Г.</i> Смертность от злокачественных новообразований органов пищеварения в районах Челябинской области, пострадавших от радиационных аварий в 1940–1960-х годах . . . . .	6
<i>Корсаков А.В., Крюкова А.Е., Трошин В.П., Милушкина О.Ю., Лагереv Д.Г.</i> Первичная заболеваемость злокачественными новообразованиями шейки матки населения, проживающего на экологически неблагополучных территориях (2000–2020). . . . .	14
<i>Лукьянова О.П., Казеев К.Ш., Шерстнев А.К., Колесников С.И.</i> Содержание тяжёлых металлов в почвах кладбищ. . . . .	22
<i>Третьяков А.Ю., Московкин В.М., Мартынов А.В., Мануйлов М.Б., Ермилов О.В., Осолодченко Т.П.</i> Фонтаны как возможные источники аэрогенного риска для населения городов. . . . .	29
<i>Кабардиев С.Ш., Биттиров А.М., Алиев А.Ю., Гогушев З.Т.</i> Эхинококкоз животных и человека как социально опасная проблема в густонаселённом субъекте Северного Кавказа . . . . .	34
<i>Чанчаева Е.А., Гржибовский А.М., Куриленко Т.К., Малков П.Ю.</i> Концентрация кадмия в волосах населения субъектов Российской Федерации: систематический обзор. . . . .	40

## МЕДИЦИНА ТРУДА

<i>Ракитский В.Н., Заволокина Н.Г., Березняк И.В.</i> Условия труда и риски для здоровья операторов при применении пестицидов на основе манкоцеба на высоких садовых культурах. . . . .	50
<i>Доценко Ю.И., Бойко О.В.</i> Показатели иммунитета рабочих, осуществляющих переработку природного газа и конденсата. . . . .	55

## ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

<i>Храмцов П.И., Моргачёв О.В.</i> Гигиеническое обоснование дифференцированного по полу подхода к организации физического воспитания младших школьников. . . . .	63
---	----

## ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

<i>Панов А.В., Трапезников А.В., Коржавин А.В., Сидорова Е.В., Корнеев Ю.Н.</i> Тяжёлые металлы и мышьяк в пищевой продукции района размещения промышленных предприятий и атомной электростанции. . . . .	70
<i>Соколов Ф.С., Гуревич К.Г., Крихели Н.И., Заборовский А.В., Глиненко В.М.</i> Ксилит: производство, метаболизм и безопасность применения (обзор литературы). . . . .	77

## ОЦЕНКА РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

<i>Рахманов Р.С., Богомолова Е.С., Нарутдинов Д.А., Разгулин С.А.</i> Заболеваемость лиц организованного коллектива в Арктике. . . . .	82
--	----

## СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

<i>Мардиян М.А., Саркисян А.В., Саакян А.А., Галстян А.Г.</i> Анализ качества жизни населения в условиях послевоенного времени. . . . .	88
---	----

## ИЗ ИСТОРИИ САНИТАРНОГО ДЕЛА

<i>Болехан В.Н., Субботина Т.И., Кривцов А.В., Сороколетова Е.Ф., Ищук Ю.В.</i> История контроля качества воды в России. К 150-летию первой земской санитарной станции и 100-летию создания Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации (обзор литературы). . . . .	93
--	----

## ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ И ДАТЫ

Знаменательные и юбилейные даты истории гигиены и санитарии 2023 г. . . . .	99
---	----



Read  
online

## ENVIRONMENTAL HYGIENE

<i>Konshina L.G.</i> Mortality from malignant neoplasms of the digestive organs in the districts of the Chelyabinsk region affected by radiation accidents in 1940–1960. . . . .	6
<i>Korsakov A.V., Kryukova A.E., Troshin V.P., Milushkina O.Yu., Lagerev D.G.</i> Trend in the incidence of cervical cancer in females living in ecologically unfavourable territories (2000–2020). . . . .	14
<i>Lukyanova O.P., Kazeev K.Sh., Sherstnev A.K., Kolesnikov S.I.</i> The content of heavy metals in the cemetery soils. . . . .	22
<i>Tretyakov A.Yu. Moskovkin V.M., Martynov A.V., Manuilov M.B., Ermilov O.V., Osolodchenko T.P.</i> Fountains as Potential Sources of Aerogenic Risk for Urban Populations. . . . .	29
<i>Kabardiev S.Sh., Aliev A.Yu., Gogushev Z.T.</i> Echinococcosis of animals and humans as a socially dangerous problem in a densely populated region of the North Caucasus. . . . .	34
<i>Chanchaeva E.A.</i> Cadmium concentrations in hair in the population of the subjects of the Russian Federation: a systematic review. . . . .	40

## OCCUPATIONAL HEALTH

<i>Rakitskii V.N., Zavolokina N.G., Bereznyak I.V.</i> Working conditions and health risks of operators in the application of pesticides based on mancozeb on high horticultural crops. . . . .	50
<i>Dotsenko Yu.I., Boiko O.V.</i> Indicators of immunity of workers engaged in the processing of natural gas and condensate. . . . .	55

## HYGIENE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

<i>Khrantsov P.I., Morgachev O.V.</i> Hygienic foundation for a differentiated approach to organization of physical education lessons in primary school. . . . .	63
--	----

## FOOD HYGIENE

<i>Panov A.V., Trapeznikov A.V., Korzhavin A.V., Sidorova E.V., Korneev Yu.N.</i> Heavy metals and arsenic in foodstuffs in the vicinity of industrial enterprises and nuclear power plant. . . . .	70
<i>Sokolov F.S., Gurevich K.G., Kriheli N.I., Zaborovskiy A.V., Glinenko V.M.</i> Xylitol: production, metabolism and safety of use (literature review). . . . .	77

## HEALTH RISKS ASSESSMENT

<i>Rakhmanov R.S., Bogomolova E.S., Narutdinov D.A., Razgulin S.A.</i> Morbidity of persons of an organized collective in the Arctic. . . . .	82
---	----

## SOCIO-HYGIENIC MONITORING

<i>Mardiyan M.A., Bagiryana A.V., Sahakyan A.A., Galstyan H.G.</i> Analysis of the quality of life in the population living under post-war conditions. . . . .	88
--	----

## FROM THE HISTORY OF SANITARY AFFAIRS

<i>Bolechan V.N., Subbotina T.I., Krivtsov A.V., Sorokoletova Ye.F., Ishchuk Yu.V.</i> History of the water quality control in Russia. To the 150th anniversary of the first Zemstvo sanitary station and the 100th anniversary of the establishment of the State sanitary epidemiological service of the Russian Federation (literature review). . . . .	93
---	----

## REMARKABLE EVENTS AND DATES

Remarkable and anniversaries in the history of hygiene and sanitation 2023. . . . .	99
---	----