

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 1922 г.

**Том 99 • 2020**  
**Volume 99 • 2020**

**№ 7**

Журнал входит в Перечень российских рецензируемых научных журналов,  
которые рекомендованы Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки  
и высшего образования Российской Федерации (ВАК) для публикации результатов диссертаций  
на соискание учёной степени кандидата и доктора наук

Журнал зарегистрирован в Ульрихском международном каталоге периодики (CША).

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

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

Москва • 2020

**РАКИТСКИЙ В.Н., главный редактор**

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

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

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

**СЕНИЦЫНА О.О., научный редактор**

доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН (г.п. Мытищи Московской обл., Россия)

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

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

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>АВАЛИАНИ С.Л.</b>    | доктор мед. наук, профессор (г.п. 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.п. Мытищи Московской обл., Россия)                        |
| <b>БУХТИЯРОВ И.В.</b>   | доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)                             |
| <b>ЗАЙЦЕВА Н.В.</b>     | доктор мед. наук, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ (Пермь, Россия)  |
| <b>ИЗМЕРОВА Н.И.</b>    | доктор мед. наук, профессор (Москва, 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>НОВИКОВ С.М.</b>     | доктор мед. наук, профессор (г.п. Мытищи Московской обл., 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.п. Мытищи Московской обл., Россия)                       |
| <b>РОМАНОВИЧ И.К.</b>   | доктор мед. наук, профессор, академик РАН (Санкт-Петербург, 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.п. Мытищи Московской обл., Россия)        |
| <b>СКУПНЕВСКИЙ С.В.</b> | доктор биол. наук (г.п. 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.п. Мытищи Московской обл., Россия)                        |
| <b>УШАКОВ И.Б.</b>      | доктор мед. наук, профессор, академик РАН (Москва, Россия)                               |
| <b>ФЁДОРОВА Н.Е.</b>    | доктор мед. наук, профессор (г.п. Мытищи Московской обл., Россия)                        |
| <b>ХОТИМЧЕНКО С.А.</b>  | доктор мед. наук, профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)                             |
| <b>ЧХВИРКИЯ Е.Г.</b>    | доктор мед. наук, профессор (г.п. Мытищи Московской обл., Россия)                        |
| <b>ШЕСТОПАЛОВ Н.В.</b>  | доктор мед. наук, профессор (Москва, Россия)   |

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>АВETИСЯН Л.,</b>     | кандидат мед. наук (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 (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>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» № 7, 2020**

Выходит 12 раз в год.  
Основан в 1922 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.п. 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>

**Издатель**

ФБУН «Федеральный научный  
центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана»  
Роспотребнадзора.

1141014, Московская область,  
г.п. Мытищи, улица Семашко, д. 2  
Телефон: +7 495 586 11 44  
<https://fiferismana.ru>

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. 2020. 99(7).  
С. 649–760.

Сдано в набор 28.07.2020.  
Подписано в печать 12.08.2020.  
Опубликовано 28.08.2020.  
Формат 60 × 90 1/8. Печать офсетная.  
Печ. л. 16,0. Усл. печ. л. 15,68.  
Уч.-изд. л. 16,25. Заказ №  
Тираж 1000 экз. Цена свободная.

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

© ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана»  
Роспотребнадзора, 2020

**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)

**SINITSYNA O.O., Scientific Editor**

MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding Member of the RAS (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 7, 2020**

12 times a year.  
Founded in 1922.

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

**Managing Editor**

Serebrennikova S.L.  
E-mail: gigan@list.ru

**Subscription index**

in catalogue "The Press of Russia": **41292**

**Subscribe**

to electronic journal version:  
<https://www.elibrary.ru>

**Publisher**

F.F. Erisman Federal Scientific hygiene  
center, Federal Service for Surveillance  
on Consumer Rights Protection and  
Human Wellbeing.

Semashko street, 2, Mytishchi, Moscow  
Region, 141014, Russian Federation  
Phone: +7 495 586 11 44  
<https://fferisman.ru>

Translator: Shakina L.D.

Proofreader: Kozlova M.V.

Layout: Meshkorudnikova S.M.

ISSN 0016-9900 (Print).  
ISSN 2412-0650 (OnLine).  
Gig. Sanit. 2020. 99(7).  
Pp. 649-760.

Put in a set 28.07.2020.  
Signed to the press 12.08.2020.  
Published 28.08.2020.  
Format 60 × 90 1/8. Offset printing.  
Printed sheet 16,0. Order N  
Circulation of 1000 copies. Free price.

Printed in the printing house  
of FBUE FCGIE Rospotrebnadzor,  
117105, Moscow, Varshavskoe sh., 19 A,  
Russian Federation

© F.F. Erisman Federal Scientific hygiene center,  
Federal Service for Surveillance on Consumer  
Rights Protection and Human Wellbeing, 2020

**AVALIANI S.L.**

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

**AKIMKIN V.G.**

Dr. Sci. Biol, Prof., Academician of the RAS (Moscow, Russian Federation)

**ALIKBAEVA L.A.**

MD, PhD, DSc, Prof. (St. Petersburg, Russian Federation)

**BEREZNYAK I.V.**

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

**BUKHTIYAROV I.V.**

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

**ZAYTSEVA N.V.**

MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS, Honored Scientist  
of the Russian Federation (Perm', Russian Federation)

**IZMEROVA N.I.**

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

**KAPTSOV V.A.**

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

**KUCHMA V.R.**

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

**MEL'NICHENKO P.I.**

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

**MIKAILOVA O.M.**

MD, PhD (Moscow, Russian Federation)

**NOVIKOV S.M.**

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

**ONISHCHENKO G.G.**

MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS, Honoured Doctor  
of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

**PAL'TSEV Yu.P.**

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

**PIVOVAROV Yu.P.**

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

**PINIGIN M.A.**

MD, PhD, DSc, Prof., Honored Scientist  
of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

**POPOVA A.Yu.**

MD, PhD, DSc, Prof., Honoured Doctor of the Russian Federation  
(Moscow, Russian Federation)

**RAKHMANNIN Yu.A.**

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

**REVAZOVA Yu.A.**

Dr. Sci. Biol, Prof. (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)

**ROMANOVICH I.K.**

MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (St. Petersburg, Russian Federation)

**RUSAKOV N.V.**

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

**SAVEL'EV S.I.**

MD, PhD, DSc, Prof., Honoured Doctor of the Russian Federation  
(Lipetsk, Russian Federation)

**SERGIEV V.P.**

MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Moscow, Russian Federation)

**SINITSKAYA T.A.**

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

**SKUPNEVSKII S.V.**

Dr. Sci. Biol. (Mytishchi, Moscow Region, Russian Federation)

**STYOPKIN Yu.I.**

MD, PhD, DSc, Prof., Honoured Doctor of the Russian Federation  
(Voronezh, Russian Federation)

**TRUKHINA G.M.**

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

**USHAKOV I.B.**

MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Moscow, Russian Federation)

**FYODOROVA N.E.**

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

**KHOTIMCHENKO S.A.**

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

**CHKHVIRKIYA E.G.**

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

**SHESTOPALOV N.V.**

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

**INTERNATIONAL EDITORIAL COUNCIL****AVETISYAN L.,**

MD, PhD (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. (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)

**Тематический выпуск по материалам Федерального государственного бюджетного  
научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем  
гигиены и профессиональных заболеваний» г. Новокузнецка**

|  |            |
|--|------------|
| <b>ОТ РЕДАКЦИИ.....</b>  | <b>655</b> |
| <b>ПРОБЛЕМНЫЕ СТАТЬИ</b>   |            |
| <i>Шамшурина Н.Г., Присяжная Н.В., Павлова Ю.В., Шулятьев С.В.</i> Правовые и экономические проблемы совершенствования системы управления медицинскими отходами.....   | <b>656</b> |
| <i>Дружилов С.А.</i> Информационное общество: социально-гигиенические аспекты трансформации института занятости и трудовой среды.....  | <b>663</b> |
| <b>ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>  |            |
| <i>Скупневский С.В., Ракитский В.Н., Синицкая Т.А., Николаев И.А., Цагаева В.В.</i> Эффективность использования вечнозелёных растений в качестве тест-объектов социально-гигиенического мониторинга промышленного города.....  | <b>669</b> |
| <i>Титов А.В., Шандала Н.К., Исаев Д.В., Новикова Н.Я., Серегин В.А., Семенова М.П., Филонова А.А., Дороньева Т.А., Старинская Р.А., Старинский В.Г., Шлыгин В.В., Ахромеев С.В.</i> Исследование радиационной обстановки в районе расположения открытого акционерного общества «30 судоремонтный завод» спустя 30 лет после аварии..... | <b>674</b> |
| <i>Асланова М.М., Тармаева И.Ю., Богданова О.Г., Гололобова Т.В., Мания Т.Р., Загайнова А.В.</i> Основные аспекты социально-гигиенического мониторинга дифиллоботриоза на территории Республики Бурятия.....   | <b>682</b> |
| <b>МЕДИЦИНА ТРУДА</b>  |            |
| <i>Гидаятова М.О., Мартынов И.Д., Ямщикова А.В., Флейшман А.Н.</i> Обоснование использования показателей вариабельности ритма сердца при прогнозировании развития полинейропатии у работников угольных предприятий.....  | <b>688</b> |
| <i>Коротенко О.Ю., Филимонов Е.С., Панев Н.И., Блажина О.Н.</i> Структурно-функциональные особенности и показатели деформации левого желудочка у работников угольной промышленности в зависимости от наличия артериальной гипертензии.....   | <b>693</b> |
| <i>Ямщикова А.В., Флейшман А.Н., Гидаятова М.О., Кунгурова А.А.</i> Особенности дистального поражения периферических нервов верхних конечностей при вибрационной болезни от локальной вибрации.....  | <b>699</b> |
| <b>ГИГИЕНА ПИТАНИЯ</b>   |            |
| <i>Багрянцева О.В., Хотимченко С.А., Петренко А.С., Шевелева С.А., Арнаутов О.В., Елизарова Е.В.</i> Антибиотические свойства низина в контексте его применения в качестве пищевой добавки....   | <b>704</b> |
| <i>Тапешкина Н.В., Филимонов С.Н., Коськина Е.В., Почуева Л.П., Попкова Л.В., Свириденко О.А.</i> Гигиеническая оценка питания дошкольников, проживающих в моногороде.....   | <b>712</b> |
| <i>Филимонов С.Н., Тапешкина Н.В., Коськина Е.В., Власова О.П., Ситникова Е.М., Свириденко О.А.</i> Состояние фактического питания детей школьного возраста.....   | <b>719</b> |
| <b>ОЦЕНКА РИСКОВ ЗДОРОВЬЮ</b>  |            |
| <i>Бабаян Г.Г., Сакоян А.Г.</i> Тяжёлые металлы и мышьяк в питьевой воде и оценка риска здоровью населения региона с развитой горнодобывающей промышленностью.....   | <b>725</b> |
| <b>ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ</b>  |            |
| <i>Рахманин Ю.А., Киричук А.А., Скальный А.А., Тиньков А.А., Чижов А.Я., Скальный А.В.</i> Особенности содержания токсичных металлов в волосах студентов-иностранцев, обучающихся в Российском университете дружбы народов (РУДН).....   | <b>733</b> |
| <i>Сетко Н.П., Булычева Е.В., Жданова О.М.</i> Функциональное состояние основных систем организма учащихся, задействованных в учебном процессе, в условиях современного медицинского обеспечения.....  | <b>738</b> |
| <b>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>  |            |
| <i>Горохова Л.Г., Михайлова Н.Н., Жукова А.Г., Логунова Т.Д.</i> Доклиническая оценка метаболических и морфологических изменений в организме при интоксикации 4-хлорбензгидрилпиперазином....  | <b>745</b> |
| <i>Жукова А.Г., Жданова Н.Н., Казицкая А.С., Михайлова Н.Н., Сазонтова Т.Г.</i> Органоспецифическая экспрессия защитных белков в условиях пылевого воздействия на организм (экспериментальное исследование).....   | <b>750</b> |
| <i>Горохова Л.Г., Михайлова Н.Н., Уланова Е.В., Ядыкина Т.К.</i> Оценка токсичности производных бензойной кислоты при внутрижелудочном поступлении в организм.....   | <b>755</b> |



**Thematic issue based on the materials  
of the Research Institute of Complex Problems of Hygiene and Occupational diseases,  
Novokuznetsk, Russian Federation**

|   |            |
|---|------------|
| <b>EDITOR'S COLUMN</b> .....  | <b>655</b> |
| <b>PROBLEM SOLVING ARTICLE</b>  |            |
| <i>Shamshurina N.G., Prisyazhnaya N.V., Pavlova J.V., Shulyat'ev S.V.</i> Legal and economic problems of improvement of the control system of the medical waste.....  | <b>656</b> |
| <i>Druzhilov S.A.</i> Information society: socio-hygienic aspects of the transformation of employment and working environment.....  | <b>663</b> |
| <b>ENVIRONMENTAL HYGIENE</b>  |            |
| <i>Skupnevskii S.V., Rakitskii V.N., Synitskaya T.A., Nikolaev I.A., Tsagaeva V.V.</i> The efficiency of usage evergreen plants as test objects of hygiene monitoring in an industrial city.....  | <b>669</b> |
| <i>Titov A.V., Shandala N.K., Isaev D.V., Novikova N.Y., Semenova M.P., Seregin V.A., Filonova A.A., Doroneva T.A., Starinskaya R.A., Starinskiy V.G., Shlygin V.V., Akhromeev S.V.</i> Radiation survey around "the 30 <sup>th</sup> shipyard" company: 30 years after the accident..... | <b>674</b> |
| <i>Aslanova M.M., Tarmaeva I.Yu., Bogdanova O.G., Gololobova T.V., Maniya T.R., Zagainova A.V.</i> The main aspects of social and hygienic monitoring for diphyllbothriasis in the territory of the Republic of Buryatia.....   | <b>682</b> |
| <b>OCCUPATIONAL HEALTH</b>  |            |
| <i>Gidayatova M.O., Martynov I.D., Yamshchikova A.V., Fleishman A.N.</i> Substantiation of the use of indices of the heart rate variability in predicting the development of polyneuropathies in workers of coal enterprises.....   | <b>688</b> |
| <i>Korotenko O.Yu., Filimonov E. S., Panev N. I., Blazhina O.N.</i> Structural and functional features and indices of left ventricular deformation in coal industry workers depending on the presence of arterial hypertension.....   | <b>693</b> |
| <i>Yamshchikova A.V., Fleishman A.N., Gidayatova M.O., Kungurova A.A.</i> Features of distal lesion of the peripheral nerves in the upper extremities in vibration disease due to local vibration.....  | <b>699</b> |
| <b>FOOD HYGIENE</b>   |            |
| <i>Bagryantseva O.V., Khotimchenko S.A., Petrenko A.S., Sheveleva S.A., Arnautov O.V., Elizarova E.V.</i> Antibiotic properties of nisin in the context of its use as a food additive.....  | <b>704</b> |
| <i>Tapeshkina N.V., Filimonov S.N., S.N. Koskina S.N., Pochueva L.P., Popkova L.V. Sviridenko O.A.</i> Hygiene assessment of the nutrition of preschoolers living in monotown.....  | <b>712</b> |
| <i>Filimonov S.N., Tapeshkina N.V., Koskina E.V., Vlasova O.P., Sitnikova E.M., Sviridenko O.A.</i> State of actual nutrition for children and teenagers of school age.....   | <b>719</b> |
| <b>RISKS ASSESSMENT</b>   |            |
| <i>Babayan G.H., Sakoyan A.G.</i> Heavy metals and arsenic in drinking water and health risk assessment of the region with the developed mining industry.....   | <b>725</b> |
| <b>HYGIENE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS</b>  |            |
| <i>Rakhmanin Yu.A., Kirichuk A.A., Skalny A.A., Tinkov A.A., Chizhov A.Ya., Skalny A.V.</i> Specific patterns of hair content of toxic metal in foreign students of the Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University).....   | <b>733</b> |
| <i>Setko N.P., Bulycheva E.V., Zhdanova O.M.</i> Functional state of the main body systems of students involved in the educational process in the conditions of modern medical support.....   | <b>738</b> |
| <b>EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS</b>  |            |
| <i>Gorokhova L.G., Mikhailova N.N., Zhukova A.G., Logunova T.D.</i> Pre-clinical evaluation of metabolic and morphological changes in the body induced by 4-chlorobenzhydryl piperazine intoxication.....   | <b>745</b> |
| <i>Zhukova A.G., Zhdanova N.N., Kazitskaya A.S., Mikhailova N.N., Sazontova T.G.</i> Organ-specific expression of protective proteins under the conditions of dust exposure to the body (experimental study).....   | <b>750</b> |
| <i>Gorokhova L.G., Mikhailova N.N., Ulanova E.V., Yadykina T.K.</i> Assessment of the toxicity of benzoic acid derivatives in intragastric intake.....  | <b>755</b> |