

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

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

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.

Журнал придерживается принципов и
требований следующих организаций:
Ассоциации научных редакторов
и издателей (АНПИ) (<http://rasep.ru>)
Комитета по публикационной этике (COPE)
(publicationethics.org)
Международного комитета редакторов меди-
цинских журналов (ICMJE) (www.icmje.org)
Комитета научных редакторов (CSE)
(www.councilscienceeditors.org)
Организации информационных стандартов
(NISO) (www.niso.org/workrooms/piej)

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС РЕДАКЦИИ:

119121, г. Москва, ул. Погодинская,
д. 10, стр.1, редакция журнала
"Гигиена и санитария"

Зав. редакцией
С.Л. Серебренникова

E-mail: gigsan@list.ru

ОАО «Издательство "Медицина"»

ЛР № 010215 от 29.04.97 г.

Сайт издательства:
www.medlit.ru

Сайт журнала:
www.medlit.ru/journalsview/gigsan

ISSN 0016-9900 (Print).
ISSN 2412-0650 (OnLine).
Гигиена и санитария. 2019. 98(6).
С. 581–690.

Подписной индекс по каталогу
агентства «Роспечать»: 71429

Подписной индекс по каталогу
«Пресса России»: 41292

Подписка на электронную
версию журнала:
www.elibrary.ru,
www.medlit.ru/journalsview/gigsan/view

Ежемесячный научно-практический журнал

Основан в 1922 г.

Гигиена и Санитария



«Издательство "Медицина"»

Журнал "Гигиена и санитария" входит в рекомендуемый ВАК перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени доктора и кандидата наук.

Журнал включён в Российский индекс научного цитирования. Импакт-фактор РИНЦ 2017 г. составляет 0,933

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор:

РАХМАНИН Ю.А., д-р мед. наук, проф., академик РАН, Москва

зам. главного редактора:

ШАНДАЛА М.Г., д-р мед. наук, проф., академик РАН, Москва

научный редактор:

НОВИКОВ С.М., д-р мед. наук, проф., Москва

ответственный секретарь:

ПРОХОРОВ Н.И., д-р мед. наук, проф., Москва

АВАЛИАНИ С.Л., д-р мед. наук, проф., Москва

АКИМКИН В.Г., д-р мед. наук, проф., академик РАН, Москва

АЛИКБАЕВА Л.А., д-р мед. наук, проф., С.-Петербург

ГУБЕРНСКИЙ Ю.Д., д-р мед. наук, проф., Москва

ЗАЙЦЕВА Н.В., д-р мед. наук, проф., академик РАН, Пермь

ИВАНОВ С.И., д-р мед. наук, проф., Москва

КАПЦОВ В.А., д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН, Москва

КОРЕНКОВ И.П., д-р биол. наук, канд. тех. наук, проф., Москва

КУЧМА В.Р., д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН, Москва

МЕЛЬНИЧЕНКО П.И., д-р мед. наук, проф., Москва

ОНИЩЕНКО Г.Г., д-р мед. наук, проф., академик РАН, Москва

ПАЛЫЦЕВ Ю.П., д-р мед. наук, проф., Москва

ПИВОВАРОВ Ю.П., д-р мед. наук, проф., академик РАН, Москва

ПИНИГИН М.А., д-р мед. наук, проф., Москва

ПОПОВА А.Ю., д-р мед. наук, проф., Москва

РАКИТСКИЙ В.Н., д-р мед. наук, проф., акад. РАН, г. Мытищи Московской обл.

РУСАКОВ Н.В., д-р мед. наук, проф., академик РАН, Москва

СЕРГИЕВ В.П., д-р мед. наук, проф., академик РАН, Москва

СИНИЦЫНА О.О., д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН, Москва

УШАКОВ И.Б., д-р мед. наук, проф., академик РАН, Москва

ХОТИМЧЕНКО С.А., д-р мед. наук, проф., Москва

ШЕВЫРЕВА М.П., д-р мед. наук, проф., Москва

ШЕСТОПАЛОВ Н.В., д-р мед. наук, проф., Москва

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

АВETИСЯН Л.,

БАРДОВ В.Г.,

БЕРУАШВИЛИ Ц.А.,

БРОДИ М.,

КАМБУРОВА В.С.,

КАМИЛОВА Р.Т.,

КАСЫМОВ О.Т.,

КЕНЕСАРИЕВ У.И.,

ЛИ ДЖУНХУА,

ОДИНАЕВ Ф.И.,

ОЮНБИЛЭГ Ж.,

ПОВОЛНИКОВ Л.В.,

ТЫМИНСКИЙ В.Г.,

канд. мед. наук (Ереван, Армения)

д-р мед. наук, проф., член-корр. НАМН Украины (Киев, Украина)

д-р биол. наук, член-корр. АЭН Грузии (Тбилиси, Грузия)

PhD, профессор (Вашингтон, США)

канд. мед. наук, доцент (София, Болгария)

д-р мед. наук, проф. (Ташкент, Узбекистан)

д-р мед. наук, проф. (Бишкек, Кыргызстан)

д-р мед. наук, проф. (Алматы, Казахстан)

д-р мед. наук, проф. (Провинция Ханань, Китай)

д-р мед. наук, проф., иностранный член РАН (Душанбе,

Таджикистан)

д-р мед. наук, проф., академик МАНУ (Улан-Батор, Монголия)

д-р мед. наук, доцент (Минск, Беларусь)

канд. геолого-минералогических наук, д-р философии,

проф., академик ЕАЕН (Ганновер, Германия)

Том 98 № 6
2019

Founder of the Journal:
FEDERAL SERVICE FOR
SURVEILLANCE ON CONSUMER
RIGHTS PROTECTION AND
HUMAN WELL-BEING

ADDRESS MANUSCRIPTS TO:

Editorial Board of the journal
«Gigiena i Sanitariya»,
Pogodinskaya st., 10, bld. 1,
Moscow, 119121, Russia
or by e-mail: gigan@list.ru

www.medlit.ru

www.medlit.ru/journalsview/gigan

The journal Gigiena i Sanitaria
(Hygiene and Sanitation, Russian
journal) is presented in the following
international information-reference
databases: Chemical Abstracts,
Scopus, EBSCO, Russian Science
Citation Index, VINITI RAN
Referativnyi Zhurnal.

The journal is following publishing
and journal best practices of these
organizations:

Association of science editors and
publishers (ASEP) (<http://rasep.ru>)
Committee on Publication Ethics
(COPE) (publicationethics.org)
International Committee of Medical
Journal Editors (ICMJE)
(www.icmje.org)
Council of Scientific Editors (CSE)
(www.councilscienceeditors.org)
National Information Standards
Organization (NISO)
(www.niso.org/workrooms/pej)

**Subscribe to electronic
journal version: www.elibrary.ru**

ISSN 0016-9900 (Print).
ISSN 2412-0650 (Online).
Gig. Sanit. 2019.
98(6). Pp. 581–690.

ISSN 0016-9900



9 770016 990008

Monthly journal

Founded in 1922

Gigiena

i Sanitariya

Hygiene & Sanitation (Russian Journal)



Izdatel'stvo Meditsina

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief:

RAKHMANIN Yu.A.,

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

Deputy Chief Editor:

SHANDALA M.G.,

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

Scientific Editor:

NOVIKOV S.M.,

MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

Executive Editor:

PROKHOROV N.I.,

MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

AKIMKIN V. G.,

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

ALIKBAEVA L.A.,

MD, PhD, DSc, Prof. (St. Petersburg, Russia)

AVALIANI S.L.,

MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

GUBERNSKIY Yu.D.,

MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

IVANOV S.I.,

MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

KAPTSOV V.A.,

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

KHOTIMCHENKO S.A.,

MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

KORENKOV I.P.,

PhD, Dr. Sci. Biol, Candidate of Sci.Tech, Professor (Moscow, Russia)

KUCHMA V.R.,

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

MEL'NICHENKO P.I.,

MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

ONISHCHENKO G.G.,

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

PAL'TSEV YU.P.

MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

PINIGIN M.A.,

MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

PIVOVAROV Yu.P.

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

POPOVA A.Yu.

MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

RAKITSKIY V.N.,

MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Mytishi, Moscow Region, Russia)

RUSAKOV N.V.,

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

SERGIEV V.P.,

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

SHEVYREVA M.P.,

MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

SHESTOPALOV N.V.,

MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)

SINITSYNA O.O.,

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

USHAKOV I.B.,

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

ZAYTSEVA N.V.,

MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS (Perm', Russia)

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, Ph.D., Prof., Academician of
European Academy of Natural Sciences (Hannover, Germany)

Volume 98 N 6

2019

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМНЫЕ СТАТЬИ

- Бойко И.В., Андреев О.Н., Гребеньков С.В. Совершенствование критериев экспертизы профессиональной пригодности как одно из условий сохранения профессионального здоровья медицинских работников. 585
- Шилов В.В., Маркова О.Л., Кузнецов А.В. Современные представления о биомаркерах воздействия вредных химических веществ (обзор литературы). 591
- Каляда Т.В., Плеханов В.П. Актуальность мониторинга магнитных полей промышленной частоты 50 Гц в жилых и общественных зданиях 597

ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И НАСЕЛЁННЫХ МЕСТ

- Карелин А.О., Ломтев А.Ю., Фридман К.Б., Еремин Г.Б., Панькин А.В. Выявление источников выбросов загрязняющих веществ, вызывающих жалобы населения на неприятные запахи 601
- Крийт В.Е., Сладкова Ю.Н., Бадаева Е.А., Смирнов В.В., Зарицкая Е.В. О гигиенических требованиях к качеству воздуха закрытых помещений на объектах жилищного строительства на стадии ввода в эксплуатацию 608
- Копытенкова О.И., Леванчук А.В., Еремин Г.Б. Гигиеническая характеристика воздушного бассейна в районе интенсивной эксплуатации дорожно-автомобильного комплекса. 613
- Балтрукова Т.Б., Янушанец О.И., Иванова О.И., Фролова Н.М., Носков С.Н., Леванчук А.В. Гигиеническая оценка расположения и состояния детских игровых площадок на территории Санкт-Петербурга 619

МЕДИЦИНА ТРУДА

- Горбанев С.А., Сюрин С.А. Профессиональная патология при добыче железной руды в Кольском Заполярье . . . 625
- Гребеньков С.В., Кочетова О.А., Милутка Е.В., Малькова Н.Ю. Профессиональная полиневропатия – современный взгляд на проблему в России и за рубежом. Обзор литературы. 631
- Малькова Н.Ю., Балтрукова Т.Б., Иванова О.И., Петрова М.Д. Гигиеническая оценка рентгеновского и лазерного излучений на рабочем месте хирургов 636
- Петрухин Н.Н., Бойко И.В., Андреев О.Н., Логинова Н.Н., Гребеньков С.В. Детекция профессиональных заболеваний у работников здравоохранения по результатам медицинских осмотров. 642
- Сорокин Г.А., Сюрин С.А. Сравнительная оценка влияния вредных условий труда и курения на здоровье работников промышленных предприятий 646

ОЦЕНКА РИСКОВ

- Сюрин С.А., Горбанев С.А. Профессиональная патология на предприятиях Ненецкого автономного округа: факторы риска, структура, распространенность 652
- Федоров В.Н., Тихонова Н.А., Новикова Ю.А., Ковшов А.А., Историю О.А., Мясников И.О. Проблемы использования методологии оценки риска для здоровья населения при анализе качества атмосферного воздуха 657

ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

- Никитина В.Н., Калинина Н.И., Ляшко Г.Г., Плеханов В.П. Исследование электромагнитных полей частотой 50 Гц на селитебных территориях и экспертная оценка состояния здоровья населения 665

CONTENTS

PROBLEM-SOLVING ARTICLES

- Boiko I.V., Andreenko O.N., Grebenkov S.V. Improving the criteria for the expertise of professional suitability as one of the conditions for conservation of professional health of medical workers 585
- Shilov V.V., Markova O.L., Kuznetsov A.V. Biomonitoring of influence of harmful chemicals on the basis of the modern biomarkers (review) 591
- Kalyada T.V., Plekhanov V.P. Topicality of monitoring of industrial frequency magnetic fields in residential and public buildings 597

HYGIENE OF THE ENVIRONMENT AND LOCALITIES

- Karelin A.O., Lomtev A.Yu., Friedman K.B., Yeregin G.B., Pankin A.V. Identification of emission sources of pollutants causing complaints of unpleasant odors 601
- Kriyt V.E., Sladkova Yu.N., Badaeva E.A., Smirnov V.V., Zaritskaya E.V. On the issue of hygienic requirements for air quality of enclosed spaces at housing construction projects at the stage of commissioning 608
- Kopytenkova O.I., Levanchuk A.V., Yeregin G.B. Hygienic characteristics of the atmospheric air in the area of the intensive use of the road-car complex 613
- Baltrukova T.B., Yanushanets O.I., Ivanova O.I., Frolova N.M., Noskov S.N., Levanchuk A.V. Hygienic evaluation of the dislocation and state of recreations for children in the city of Saint-Petersburg 619

OCCUPATIONAL HEALTH

- Gorbanev S.A., Syurin S.A. Occupational pathology in the iron mining in the Kola Arctic 625
- Grebenkov S.V., Kochetova O.A., Milutka E.V., Malkova N.Yu. Occupational polyneuropathy. THE Modern view on the problem in Russia and abroad. Literature review 631
- Malkova N.Yu., Baltrukova T.B., Ivanova O.I., Petrova M.D. Hygienic assessment of X-ray and laser radiation at surgeons' workplaces 636
- Petrukhin N.N., Boyko I.V., Andreenko O.N., Loginova N.N., Grebenkov S.V. Detection of professional diseases in public health employees by results of medical inspections 642
- Sorokin G.A., Syurin S.A. Assessment of the impact of harmful working conditions and smoking on the health of industrial workers 646

RISK ASSESSMENT

- Syurin S.A., Gorbanev S.A. Occupational pathology at the enterprises of the Nenets Autonomous District: risk factors, structure, prevalence 652
- Fedorov V.N., Tikhonova N.A., Novikova Yu.A., Kovshov A.A., Istoriy O.A., Myasnikov I.O. Problems of outdoor air quality hygienic assessment in the cities of the Leningrad region 657

POPULATION HEALTH

- Nikitina V.N., Kalinina N.I., Lyashko G.G., Plekhanov V.P. Study of 50 Hz electromagnetic fields in residential areas and expert assessment of the population health status 665

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Копытенкова О.И., Афанасьева Т.А., Бурнашов Л.Б., Кузнецова Е.Б. Гигиеническая оценка мер снижения сверхнормативного акустического воздействия на жилые территории 671
- Лакхайн Б., Чашчин В.П., Жукова Д.Ю., Корзинина И.А. Самооценка профессионального стресса и работоспособности на уровне рабочего места в современном машиностроительном производстве 677
- Маркова О.Л., Кирьянова М.Н., Иванова Е.В., Зарицкая Е.В. Пути минимизации негативного влияния компонентов табачного аэрозоля при пассивном курении 682

ЮБИЛЕИ

- Улановская Е.В. К 95-летию Северо-Западного научного центра гигиены и общественного здоровья. Слово об учителе и наставнике 688

ДИСКУССИИ

- Розенталь О.М., Александровская Л.Н. Корректная оценка выполнения санитарно-гигиенических требований – крупная задача безопасного питьевого водоснабжения (комментарии к рецензии на статью «Риск-ориентированный подход к оценке качества воды источников питьевого водоснабжения»). 689

PREVENTIVE MEASURES

- Kopytenkova O.I., Afanaseva T.A., Burnashov L.B., Kuznetsova E.B. Hygienic assessment of interventions for reducing excessive acoustic impact on residential areas
- Lachein B., Chashchin V.P., Zhukova D.Yu., Korzinina I.A. Self-assessment of occupational stress and workability in the implementation of the World Health Organization's Global Strategy "Health for All" at the workplace level in modern machinery companies
- Markova O.L., Kiryanova M.N., Ivanova E.V., Zaritskaya E.V. Ways for minimizing the negative effect of tobacco aerosol components during passive smoking

ANNIVERSARIES

- Ulanovskaya E.V. To the 95th anniversary of the North-West Scientific Center for Hygiene and Public Health. A word about the teacher and mentor

DISCUSSIONS

- Rosenthal O.M., Aleksandrovskaia L.N. Correct assessment of compliance with sanitary and hygienic requirements is a major task of safe drinking water supply (comments to the review of the article "Risk-based approach to assessing the quality of drinking water supply sources")

Уважаемые авторы и читатели журнала!

Адрес сайта журнала:

www.medlit.ru/journalsview/gigsan

Вы можете подписаться через сайт на электронную версию журнала или купить отдельные статьи по издательской цене. Для этого нужно пройти простую регистрацию на сайте.

Полнотекстовый архив 2012–2017
на сайтах www.cyberleninka.ru и www.elibrary.ru в открытом доступе

Уважаемые авторы!

Правила оформления статей можно найти на сайте Издательства «Медицина» **www.medlit.ru** на странице нашего журнала.

Редактор Т.В. Задонская
Переводчик Л.Д. Шакина
Графика и вёрстка
С.М. Мешкорудникова

Все права защищены.
Ни одна часть этого издания
не может быть занесена в память
компьютера либо воспроизведена
любым способом без предварительного
письменного разрешения издателя.

Сдано в набор 07.06.2019.
Подписано в печать 01.07.2019.
Формат 60 × 88 1/8. Печать офсетная.
Печ. л. 15,5. Усл. печ. л. 15,19.
Уч.-изд. л. 15,45. Заказ
Отпечатано в ООО "ПОЛИ ПРИНТ СЕРВИС",
119049, г. Москва, Калужская пл., д. 1, к. 2.