

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.

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС РЕДАКЦИИ:

115088, Москва, Новоостоповская ул.,
д. 5, стр. 14, редакция журнала
"Гигиена и санитария"

Телефон редакции:
+7 495 670-74-90

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

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ
Тел. +7 495 678-64-84
E-mail: oao-meditsina@mail.ru

Ответственность
за достоверность информации,
содержащейся в рекламных
материалах, несут рекламодатели

ISSN 0016-9900 (Print).
ISSN 2412-0650 (OnLine).
Гигиена и санитария. 2017. 96 (3).
С. 193-288.

Подписной индекс по каталогу
агентства «Роспечать»: 71429

Подписной индекс по каталогу
«Пресса России»: 41292

Подписка через интернет:
www.akc.ru, www.pressa-rf.ru

Подписка на электронную
версию журнала: www.elibrary.ru

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 ученой степени доктора и кандидата наук.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования. 2-летний импакт-фактор РИНЦ 2014 г. составляет 0,508

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., член-корр. 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
ПАЛЬЦЕВ Ю.П., д-р мед. наук, проф., Москва
ПИНИГИН М.А., д-р мед. наук, проф., академик РАН, 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., акад. РАН, Москва
СЕНИЦЫНА О.О., д-р мед. наук, проф., 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., канд. мед. наук (Ереван, Армения)
БАРДОВ В.Г., д-р мед. наук, проф., член-корр. НАМН Украины (Киев, Украина)
БЕРУАШВИЛИ Ц.А., д-р биол. наук, член-корр. АЭН Грузии (Тбилиси, Грузия)
БРОДИ М., PhD, профессор (Вашингтон, США)
КАМБУРОВА В.С., канд. мед. наук, доцент (София, Болгария)
КАМИЛОВА Р.Т., д-р мед. наук, проф. (Ташкент, Узбекистан)
КАСЫМОВ О.Т., д-р мед. наук, проф. (Бишкек, Кыргызстан)
КЕНЕСАРИЕВ У.И., д-р мед. наук, проф. (Алматы, Казахстан)
ЛИ ДЖУНХУА, д-р мед. наук, проф. (Провинция Ханань, Китай)
ОДИНАЕВ Ф.И., д-р мед. наук, проф., иностранный член РАН (Душанбе, Таджикистан)
ОЮНБИЛЭГ Ж., д-р мед. наук, проф., академик МАНН (Улан-Батор, Монголия)
ПОЛОВИНКИН Л.В., д-р мед. наук, доцент (Минск, Беларусь)
ТЫМИНСКИЙ В.Г., канд. геолого-минералогических наук, д-р философии, проф., академик ЕАЕН (Ганновер, Германия)

Том 96 № 3
2017

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

ADDRESS MANUSCRIPTS TO:

«Izdatel'stvo «Meditsina», Editorial
Board of the journal «Gigiena i
Sanitariya»,
Novoostapovskaya Str., 5, bld. 14,
Moscow, 115088, Russia
or by e-mail: gigsan@list.ru

Tel. +7 495 670 74 90

www.medlit.ru

ISSN 0016-9900 (Print).
ISSN 2412-0650 (OnLine).
Gig. Sanit. 2017.
96 (3). Pp. 193–288.

ISSN 0016-9900



9 770016 990008

Monthly journal

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., Corresponding Member of the RAS (Moscow, Russia)
ALIKBAEVA L. A.,	MD, PhD, DSc, Prof. (St. Petersburg, Russia)
AVALIANI S. L.,	MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow, Russia)
GUVERNSKIY 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. (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 96 N 3
2017

СОДЕРЖАНИЕ

ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
И НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

- Вайсман Я.И., Коротаев В.Н., Борисов Д.Л., Базылева Я.В., Баранников В.Г. Возможности снижения негативного воздействия использования вторичного топлива из твердых коммунальных отходов на санитарные условия жизни и здоровье населения..... 197
- Черешнев В.А., Кириченко Л.В., Баранников В.Г., Маслов Ю.Н., Варанкина С.А., Хохрякова В.П., Сафонова Д.Н., Деметьев С.В. Интегральный гигиенический критерий прогнозирования эффективности оздоровительных сооружений из природных калийных солей..... 202
- Иваненко А.В., Судакова Е.В., Скворцов С.А., Бестужева Е.В. Оценка риска здоровью населения от воздействия атмосферных загрязнений на отдельных территориях Москвы..... 206
- Охрименко С.Е., Коренков И.П., Микляев П.С., Прохоров Н.И., Вербова Л.Ф., Орлов Ю.В., Петрова Т.Б., Лащюнова Т.Н., Аكوпова Н.А., Киселев С.М. Ранжирование территории Москвы по потенциальной радоновой опасности..... 211
- Аракчеев Е.Н., Брунман В.Е., Брунман М.В., Коняшин А.В., Дьяченко В.А., Петкова А.П., Некрасов Р.Э. Экспериментальное обоснование целесообразности обеззараживания и очистки воды и стоков ферратом натрия..... 216
- Хантурина Г.Р., Сейткасымова Г.Ж., Федорова И.А. Эколого-гигиеническая оценка окружающей среды территорий, прилегающих к зонам антропогенного воздействия..... 222
- Фролова О.А., Тафеева Е.А., Боcharов Е.П. Региональные особенности содержания цинка в почве, продуктах растительного и животного происхождения..... 226
- Кандрычын С.В. Сопряженность в пространственном распределении гельминтозов (энтеробиоза, аскаридоза) и туберкулеза в регионах Беларуси: социокультурный аспект..... 229
- Канатникова Н.В., Егорова Н.А. Влияние жесткости питьевой воды на заболеваемость населения г. Орла..... 235
- Обухова О.В., Ларцева Л.В. Галотолерантность аэромонад, выделенных из воды и судака (*Sander lucioperca*) в дельте р. Волги..... 240
- Никберг И.И. О некоторых медико-экологических проблемах Австралии..... 243
- Лягинская А.М., Шандала Н.К., Петоян И.М., Киселев С.М., Ахромеев С.В., Ким О.Е. Состояние здоровья населения пос. Дунай, проживающего в зоне наблюдения «Дальневосточный центр по обращению с радиоактивными отходами»..... 248

ГИГИЕНА ТРУДА

- Смагулов Н.К., Адилбекова А.А. Методические проблемы математической оценки влияния метеофакторов на адаптивные функции человека..... 253
- Бектасова М.В., Капцов В.А., Шепарев А.А. Профессиональная заболеваемость медицинских работников Приморского края (2005—2014 гг.)..... 258
- Плахов Н.Н., Буйнов Л.Г., Макарова Л.П. Функциональное состояние организма моряков-операторов в плавании..... 261

CONTENTS

HYGIENE OF THE ENVIRONMENT
AND LOCALITIES

- Vaisman Ya.I., Korotaev V.N., Borisov D.L., Bazyleva Ya.V., Barannikov V.G. Possibilities for the reduction of the negative impact from the use of secondary fuel from solid municipal waste on sanitary conditions of the life and human health..... 197
- Chereshnev V.A., Kirichenko L.V., Barannikov V.G., Maslov Yu.N., Varankina S.A., Khokhryakova V.P., Safonova D.N., Dementev S.V. Integrated hygienic criterion for the prediction of the efficacy of potash salts constructions..... 202
- Ivanenko A.V., Sudakova E.V., Skvortsov S.A., Bestuzheva E.V. Assessment of risks to the health of the population from air borne contaminants in certain areas of Moscow (based on the findings of on-going socio-hygienic monitoring)..... 206
- Okhrimenko S. E., Korenkov I. P., Miklyaev P. S., Prokhorov N.I., Verbova L. F., Orlov Yu. V., Petrova T.B., Lashchyonova T.N., Akopova N.A., Kiselev S.M. Ranking of the territory of the city of Moscow for potential radon danger..... 211
- Arakcheev E.N., Brunman V.E., Brunman M.V., Volkov A.N., Dyachenko V.A., Kochetkov A.V., Petkova A.P. Experimental substantiation of the practicability of disinfection and purification of water and wastewaters with potassium ferrate..... 216
- Khanturina G.R., Seytkasymova G.Zh., Fedorova I.A. Ecological hygienic assessment of the environment of adjacent territories of zones of anthropogenic impact..... 222
- Frolova O.A., Tafееva E.A., Bocharov E.P. Regional features of the content of zinc in the soil, products of plant and animal origin (for the example of the Republic of Tatarstan)..... 226
- Kandrychyn S.V. The conjugacy of distribution of helminthiasis (enterobiasis and ascariasis) and tuberculosis in regions of Belarus: social and cultural aspect..... 229
- Kanatnikova N.V., Egorova N.A. The impact of the drinking water hardness on the morbidity rate of the population of the city of Orel..... 235
- Obukhova O.V., Lartseva L.V. Halotolerance aeromonads isolated from water and perch (*Sander lucioperca*) in the delta of the Volga River..... 240
- Nikberg I.I. Some health and environmental problems in Australia..... 243
- Lyaginskaya A.M., Shandala N.K., Petoyan I.M., Kiselev S.M., Akhromeev S.V., Kim O.E. Health of the population residing in the dunay settlement in the area of supervision of the Far Eastern Center for radioactive waste management..... 248

OCCUPATIONAL HYGIENE

- Smagulov N.K., Adilbekova A.A. Methodological problems of the mathematical estimation of the impact of meteorological factors on adaptive functions of the human..... 253
- Bektasova M.V., Kaptsov V.A., Sheparev A.A. Occupational morbidity rate of medical workers of the Primorsky Krai (2005-2014)..... 258
- Plakhov N.N., Buynov L.G., Makarova L.P. Functional state of seamen operators in sea voyage..... 261

- Попов В.В., Дьякова Ю.А., Новикова И.А. Факторы профессионального выгорания врачей-терапевтов поликлиник..... 265
- Мещаклова Н.М., Шаяхметов С.Ф., Дьякович М.П. Совершенствование методических подходов к оценке риска нарушений здоровья у работающих при воздействии химического фактора..... 270

ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

- Рахимов Б.Б. Особенности заболеваемости детей и подростков Республики Узбекистан, страдающих ожирением..... 274

ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

- Вильмс Е.А., Турчанинов Д.В., Юнацкая Т.А. Сохошко И.А. Оценка витаминной обеспеченности населения крупного административно-хозяйственного центра Западной Сибири..... 277

МЕТОДЫ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- Кочетков П.П., Малышева А.Г., Глебов В.В. Определение формальдегида в воде методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием твердофазной экстракции..... 281

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Шейна Н.И. Оценка патогенных свойств генно-инженерно-модифицированных микроорганизмов как один из критериев их биобезопасности..... 284
- Карманова Д.С., Чеснокова Л.А., Красиков С.И. Влияние малых доз гербицида 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты на массу тела животных при диете с нормальной и повышенной калорийностью..... 287

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

- К 80-летию Рахманина Юрия Анатольевича

- Popov V.V., Dyakova Yu.A., Novikova I.A. Professional burnout factors in physicians of polyclinics

- Meshchakova N.M., Shayakhmetov S.F., Dyakovich M.P. The improvement of methodical approaches to the health risk assessment in workers exposed to the chemical factor

HYGIENE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

- Rakhimov B.B. Features of the morbidity in obese children and adolescents of the Republic of Uzbekistan

FOOD HYGIENE

- Vilms E.A., Turchaninov D.V., Yunatskaya T.A. Sokhoshko I.A. Assessment of vitamin provision of the population of the large administrative and economic center of the Western Siberia

METHODS OF HYGIENIC INVESTIGATIONS

- Kochetkov P.P., Malysheva A.G., Glebov V.V. Determination of formaldehyde in water by high performance liquid chromatography with the use of solid phase extraction

EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS

- Sheina N.I. Pathogenic properties of genetically modified microorganism assessment as one of the criteria of biosafety
- Karmanova D.S., Chesnokova L.A., Krasikov S.I. The influence of small doses of the herbicide 2,4-dichlorophenoxyacetic acid on the body weight of animals under the diet with normal or high calorie

JUBILEE DATES

- To the 80th anniversary of Rakhmanin Yuri Anatolevich

Полнотекстовый архив 2012–2015

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.

Художественный редактор
А. В. Минаичев
Корректор Л. В. Кузнецова
Переводчик Л. Д. Шакина
Верстка 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 01.03.2017.
Подписано в печать 20.03.2017.
Формат 60 × 88 1/8. Печать офсетная.
Печ. л. 12,0. Усл. печ. л. 11,75.
Уч.-изд. л. 12,7. Заказ 208.
Отпечатано в ООО "Подольская Периодика",
142110, г. Подольск, ул. Кирова, 15