

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. 2016. 95 (8). С. 697–792.

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 МАНУ (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 95 № 8 2016

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](mailto:gigsan@list.ru)

Tel. +7 495 670 74 90

[www.medlit.ru](http://www.medlit.ru)

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)

**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. (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)

ISSN 0016-9900 (Print).

ISSN 2412-0650 (OnLine).

Gig. Sanit. 2016.

95 (8). Pp. 697–792.

ISSN 0016-9900



9 770016 990008

Volume 95 N 8  
2016

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

*Выпуск по материалам пленума Научного совета  
Российской Федерации по экологии человека  
и гигиене окружающей среды  
«Методологические проблемы изучения,  
оценки и регламентирования химического  
загрязнения окружающей среды и его влияния  
на здоровье населения»*

*Issue on the Proceedings of the Plenary Session  
of the Scientific Council for Human Ecology  
and Environmental Hygiene of the Russian Federation  
“Methodological problems of the study, assessment  
and regulation of chemical pollution of the environment  
and its impact on population health”*

## ПРОБЛЕМНЫЕ СТАТЬИ

## PROBLEM SOLVING ARTICLES

- Рахманин Ю.А. Актуализация методологических проблем регламентирования химического загрязнения окружающей среды..... 701
- Пивоваров Ю.П., Милушкина О.Ю., Тихонова Ю.Л., Аксенова О.И., Калиновская М.В. Загрязнение химическими веществами продуктов детского питания в Российской Федерации..... 707
- Новиков С.М., Фокин М.В., Унгуряну Т.Н. Актуальные вопросы методологии и развития доказательной оценки риска здоровью населения при воздействии химических веществ..... 711
- Бойко Е.А., Гончарук Н.Н., Дашицыренова А.Д., Костенко Н.А., Синицына О.О., Шевырева М.П. О формировании законодательства в области химической и биологической безопасности Российской Федерации..... 717

- Rakhmanin Yu.A. Actualization of methodological problems of regulation of chemical pollutions on the environment..... 701
- Pivovarov Yu P., Milushkina O. Yu., Tikhonova Yu. L., Aksenova O.I., Kalinovskaya M.V. Chemical pollution of baby food products in the Russian Federation..... 707
- Novikov S.M., Fokin M.V., Unguryanu T.N. Actual problem of methodology and development of evidence-based health risk assessment associated with chemical exposure..... 711
- Boyko E.A., Goncharuk N.N., Dashitsyrenova A.D., Kostenko N.A., Sinitsina O.O., Shevyreva M.P. About the formation of legislation in the field of chemical and biological safety of the Russian Federation..... 717

ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
И НАСЕЛЕННЫХ МЕСТHYGIENE OF THE ENVIRONMENT  
AND LOCALITIES

- Искандаров Т.И., Романова Л.Х., Искандарова Г.Т. Охрана окружающей среды и здоровья населения при применении нового дефолианта хлопчатника «УзД ЕФ-К»..... 721
- Аликбаева Л.А., Ким А.В., Якубова И.Ш., Им Ен Ок, Дарижапов Б.Б. Гигиеническая оценка условий проживания и заболеваемости населения портовых городов Сахалинской области..... 724

- Iskandarov T.I., Romanova L.H., Iskandarova G.T. Environmental protection and health of the population at using of a new cotton defoliant «uzdef-k» in agriculture..... 721
- Alikbayeva L.A., Kim A.V., Yakubova I.Sh., Ok Im En, Darizhapov B.B. Hygienic assessment of living conditions and morbidity of the population in the port cities of the Sakhalin region..... 724

## ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

## POPULATION HEALTH

- Кенесариев У.И., Зинулин У.З., Ержанова А.Е., Амрин М.К., Айбасова Ж.А. Мониторинг состояния здоровья населения в регионе нефтегазового месторождения Кашаган..... 729
- Курмангалиев О.М., Засорин Б.В., Гумарова Ж.Ж., Сартаев Е.Е. Состояние почек у населения промышленного города..... 734

- Kenessariyev U.I., Zinulin U.Z., Yezhanova A.E., Amrin M.K., Aybasova Zh.A. Monitoring of public health in the Kashagan oil and gas field..... 729
- Kurmangaliev O.M., Zazorin B.V., Gumarova Zh.Zh., Sartaev E.E. State of kidneys of the population of the industrial city..... 734

## ОЦЕНКА РИСКА

## RISK ASSESSMENT

- Маснавиева Л.Б., Ефимова Н.В., Кудаева И.В. Индивидуальные риски здоровью подростков, обусловленные загрязнением воздушной среды, и их связь с уровнями специфических аутоантител..... 738
- Фролова О.А., Боcharов Е.П., Ахтымова Л.А. Оценка риска от воздействия химических загрязнителей в пищевых продуктах..... 743

- Masnavieva L.B., Efimova N.V., Kudaeva I.V. Individual risks to adolescent health, caused by contaminating the air, and their relationship with the levels of specific autoantibodies..... 738
- Frolova O.A., Bocharov E.P., Akhtyamova L.A. Risk assessment from exposure to chemical contaminants in food..... 743

# ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

# HYGIENE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

- Кику П.Ф., Гельцер Б.И., Ярыгина М.В., Бениова С.Н., Горборукова Т.В., Морева В.Г., Шитер Н.С., Сабирова К.М., Мезенцева М.А. Эколого-гигиенические аспекты распространенности болезней органов дыхания у подростков и детей Приморского края..... 749
- Иванов В.Ю. Работа и здоровье подростков: тендерные аспекты..... 754
- Васильев В.В., Перекусихин М.В., Корочкина Ю.В. Влияние экологических и социально-гигиенических факторов на состояние здоровья детей школьного возраста..... 760
- Сычева Л.П., Бударина О.В., Сабирова З.Ф., Ахальцева Л.В., Росоловский А.П. Цитогенетический статус детей при гигиенической оценке загрязнения атмосферного воздуха веществами, обладающими запахом..... 765

- Kiku P.F., Geltser B.I., Yarygina M.V., Beniowa S.N., Gorborkova T.V., Moreva V.G., Sitar N.S., Sabirova K.M., Mezentseva M.A. Ecological-hygienic aspects of the prevalence of respiratory diseases in adolescents and children of the Primorsky Krai
- Ivanov V.Yu. The work and health of adolescents: the gender aspects
- Vasilyev V.V., Perekusikhin M.V., Korochkina Yu.V. The impact of ecological and socio-hygienic factors on the health status of children of school age

## МЕТОДЫ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## METHODS OF HYGIENIC INVESTIGATIONS

- Кудаева И.В., Катаманова Е.В., Попкова О.В., Маснавиева Л.Б., Дьякович О.А. Метод диагностики доклинических проявлений и I степени хронической ртутной интоксикации..... 769
- Сбитнев А.В., Водянова М.А., Крятов И.А., Донерьян Л.Г., Евсеева И.С., Ушакова О.В., Ушаков Д.И., Матвеева И.С., Родионова О.М. Методические аспекты оценки фитотоксических свойств противогололедных реагентов... 773

- Kudaeva I.V., Katamanova E.V., Popkova O.V., Masnavieva L.B., Dyakovich O.A. Differential diagnostic method of initial implications and degree I of the chronic mercury intoxication
- Sbitnev A.V., Vodianova M.A., Kriatov I.A., Donerian L.G., Evseeva I.S., Ushakova O.V., Ushakov D.I., Matveeva I.S., Rodionova O.M. Methodological aspects of the assessment of phytotoxic properties of ice-melter reagents

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS

- Мартынова Н.А., Горохова Л.Г. Токсикологическая характеристика коричневого спирта..... 779
- Момот Т.В., Кушнерова Н.Ф., Рахманин Ю.А. Модификация жирнокислотного состава мембран эритроцитов при интоксикации ацетоном..... 782
- Алешня В.В., Журавлёв П.В., Панасовец О.П. Изучение в экспериментальных условиях действия пестицидов на микроорганизмы, характеризующие санитарно-эпидемиологическую безопасность водоема..... 785

- Martynova N.A., Gorokhova L.G. Toxicological characteristics of the cinnamic
- Momot T.V., Kushnerova N.F., Rakhmanin Yu.A. Modification of the pattern of fatty acids of erythrocytes' membranes due to the acetone intoxication
- Aleshnya V.V., Zhuravlev P.V., Panasovets O.P. A study in the experimental conditions of pesticide action on microorganisms characterizing sanitary-epidemiological safety of reservoirs

## ИНФОРМАЦИЯ

## INFORMATION

- Решение пленума Научного совета Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды..... 790

- The decision of the Plenum of the Scientific Council of the Russian Federation for Human Ecology and Environmental Health

Полнотекстовый архив 2012–2014  
на сайтах [www.cyberleninka.ru](http://www.cyberleninka.ru) и [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) в открытом доступе

### Уважаемые авторы!

Правила оформления статей можно найти на сайте Издательства "Медицина" [www.medlit.ru](http://www.medlit.ru) на странице нашего журнала.

Художественный редактор  
А. В. Минаичев  
Корректор В. С. Смирнова  
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 01.06.2016.  
Подписано в печать 22.06.2016.  
Формат 60 × 88 1/8. Печать офсетная.  
Печ. л. 12,0. Усл. печ. л. 11,76.  
Уч.-изд. л. 12,2. Заказ 330.  
Отпечатано в ООО "Подольская Периодика",  
142110, г. Подольск, ул. Кирова, 15