

Учредитель:  
**Федеральный**  
научный центр гигиены  
им. Ф. Ф. Эрисмана

Журнал «Здравоохранение  
Российской Федерации»  
представлен в следующих  
международных  
информационно-справочных  
изданиях: International Aerospace  
Abstracts, Ulrich's International  
Periodicals Directory,  
OCLC Russian Academy  
of Sciences Bibliographies,  
Russian Science Citation Index  
(на базе Web of Science).

ЛР № 010215 от 29.04.97 г.

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

129515, Москва,  
ул. 1-я Останкинская, д. 26.  
E-mail: [zdrav.rf@idm.msk.ru](mailto:zdrav.rf@idm.msk.ru)  
Зав. редакцией Т. М. КУРУШИНА

**ПОЧТОВЫЙ АДРЕС:**

115088, Москва, ул. Новоостاپовская,  
д. 5, строение 14.  
ОАО «Издательство "Медицина"»

**ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ:**

E-mail: [info@idm.msk.ru](mailto:info@idm.msk.ru)

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

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

Редактор Е. П. Мороз  
Художественный редактор  
А. В. Минаичев  
Технический редактор Л. В. Зюкина  
Корректор Л. В. Кузнецова  
Переводчик В. С. Нечаев

Сдано в набор 23.06.17.  
Подписано в печать 03.07.17.  
Формат 60 × 88 1/8.  
Печать офсетная. Печ. л. 7,0.  
Усл. печ. л. 6,86. Уч.-изд. л. 7,83.  
Заказ 272.

Отпечатано в ООО «Подольская  
Периодика», 142110, г. Подольск,  
ул. Кирова, 15

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

Журнал зарегистрирован  
Роскомнадзором. Свидетельство  
о регистрации ПИ № ФС77-50668  
от 13 июля 2012 г.

ISSN 0044-197X. Здравоохранение  
Рос. Федерации. 2017. Т. 61. № 4.  
169—224.

# ЗДРАВООХРАНЕНИЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1957 г.

4

Том 61 • 2017

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Главный редактор:

**Г.Г. Онищенко**, д-р мед. наук, проф., акад. РАН

Заместители главного редактора:

**Ракитский В.Н.**, д-р мед. наук, проф., акад. РАН

**Запороженко В.Г.**, канд. мед. наук

Ответственный секретарь:

**Сухова А.В.**, д-р мед. наук

**Иванова А.Е.**, д-р эконом. наук, проф.

**Полунина Н.В.**, д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН

**Стародубов В.И.**, д-р мед. наук, проф., акад. РАН

**Шабалин В.Н.**, д-р мед. наук, проф., акад. РАН

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Артюхов И.П.**, д-р мед. наук, проф. (Красноярск)

**Герасименко Н.Ф.**, д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва)

**Гриненко А.Я.**, д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Санкт-Петербург)

**Медик В.А.**, д-р мед. наук, проф., член-корр. РАН (В.Новгород)

**Сабгайда Т.П.**, д-р мед. наук, проф. (Москва)

**Савельев С.И.**, д-р мед. наук, проф. (Липецк)

**Семенов В.Ю.**, д-р мед. наук, проф. (Москва)

**Серегина И.Ф.**, д-р мед. наук, проф. (Москва)

**Синицкая Т.А.**, д-р мед. наук, проф. (Москва)

**Стасевич Н.Ю.**, д-р мед. наук, проф. (Москва)

**Хабриев Р.У.**, д-р мед. наук, проф., акад. РАН (Москва)

**Элланский Ю.Г.**, д-р мед. наук, проф. (Ростов-на-Дону)

**Иностранные члены редакционного совета**

**Гаспарян А.Ю.**, д-р медицины, ассоциированный профессор  
(Великобритания)

**Застенская И.А.**, канд. мед. наук, Еврокомиссар ВОЗ (Германия)

**Тсатсакис А.М.**, д-р мед. наук, проф. (Греция)



МОСКВА 2017

Издательство «Медицина»

Founder of the journal:  
**F.F. Erisman Federal Research  
Centre for Hygiene**

Journal is indexed in:  
**International Aerospace Abstracts,  
Ulrich's International Periodicals  
Directory, OCLC Russian  
Academy of Sciences  
Bibliographies,  
Russian Science Citation Index  
(based on Web of Science).**

**Postal Address of the Editorial  
Office:** 5, building 14,  
Novoostapovskaya street,  
Moscow, 115088

E-mail: [zdrav.rf@idm.msk.ru](mailto:zdrav.rf@idm.msk.ru)  
Head of the editorial office  
**T.M. KURUSHINA**

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

**Subscription through Internet line:**  
**[www.aks.ru](http://www.aks.ru), [www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru)**

**Subscription for the electronic  
version of the journal: [elibrary.ru](http://elibrary.ru)**

# **ZDRAVOOKHRANENIE ROSSIISKOI FEDERATSII**

**(HEALTH CARE OF THE RUSSIAN FEDERATION)**

SCIENTIFIC PRACTICAL JOURNAL  
ISSUED ONCE IN TWO MONTHS

Published since 1957

## **Volume 61 · Issue 4 · 2017**

### **EDITORIAL BOARD**

#### **Editor-in-Chief:**

**Onishchenko G.G.**, MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS

Assistant editors-in-chief:

**Rakitskiy V.N.**, MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS

**Zaporozhchenko V.G.**, MD, PhD

Executive editor:

**Sukhova A.V.**, MD, PhD, DSc

**Ivanova A.E.**, doctor of economic sciences, prof.

**Polunina N.V.**, MD, PhD, DSc, prof., corresponding member of RAS

**Starodubov V. I.**, MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS

**Shabalin V.N.**, MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS

### **EDITORIAL COUNCIL**

**Artyukhov I.P.**, MD, PhD, DSc, prof. (Krasnoyarsk)

**Gerasimenko N.F.**, MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS (Moscow)

**Grinenko A.Ya.**, MD, PhD, DSc, prof., Academician of RAS (Saint-Petersburg)

**Medik V.A.**, MD, PhD, DSc, prof., corresponding member of RAS  
(Velikiy Novgorod)

**Sabgayda T.P.**, MD, PhD, DSc, prof. (Moscow)

**Savelyev S.I.**, MD, PhD, DSc, prof. (Lipetsk)

**Semenov V.Yu.**, MD, PhD, DSc, prof. (Moscow)

**Seregina I.F.**, MD, PhD, DSc, prof. (Moscow)

**Sinitetskaya T.A.**, MD, PhD, DSc, prof. (Moscow)

**Stasevich N.Yu.**, MD, PhD, DSc, prof. (Moscow)

**Khabriev R.U.**, MD, PhD, DSc, prof. (Moscow)

**Ellanskiy Yu.G.**, MD, PhD, DSc, prof. (Rostov-na-Donu)

#### **Foreign member of Editorial Council:**

**Gasparyan A.Y.**, MD, PhD, FESC, Associate Prof. of Medicine (UK)

**Zastenskaya I.A.**, MD, PhD, WHO-Euro commissioner (Germany)

**Tsatsakis A.M.**, MD, PhD, DSc, prof. (Greece)



MOSCOW 2017

Izdatel'stvo «Meditsina»

## СОДЕРЖАНИЕ

### СОЦИАЛЬНАЯ ГИГИЕНА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

- Жилина Н.М., Власенко А.Е., Чеченин Г.И.** Изучение показателей общественного здоровья крупного промышленного центра Сибири с использованием информационных технологий и современных методов анализа ..... 172

### ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

- Иванов В.Ю., Шубочкина Е.И.** Трудовая занятость учащихся подростков: региональные особенности, факторы и группы риска здоровью ..... 178

### ПРОФЕССИЯ И ЗДОРОВЬЕ

- Березняк И.В., Ракитский В.Н., Михеева Е.Н., Ярыгин И.В.** Риск здоровью операторов при применении пестицидов в сельском хозяйстве ..... 185
- Ильницкая А.В., Луценко Л.А., Егорова А.М., Преображенская Е.А., Федина И.Н.** Гигиенические факторы риска здоровью работников при использовании низкотемпературной плазмы ..... 191
- Сухова А.В., Преображенская Е.А., Ильницкая А.В., Кирьяков В.А.** Состояние здоровья работников обогащательных фабрик при современных технологиях обогащения полезных ископаемых и меры профилактики ..... 196

### МЕДИЦИНСКАЯ ДЕМОГРАФИЯ

- Семенова В.Г., Никитина С.Ю., Гаврилова Н.С., Запорожченко В.Г.** Проблемы учета смертности от внешних причин ..... 202

### МЕДИЦИНСКИЕ КАДРЫ

- Вечорко В.И., Мирошникова Ю.В.** Роль кадрового мониторинга в оценке инновационных мер по обеспечению регионального здравоохранения ресурсами ..... 213

### ИСТОРИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И МЕДИЦИНЫ

- Егорышева И.В., Шерстнева Е.В.** Охрана здоровья промышленных рабочих в годы восстановления и индустриализации страны (к 100-летию Народного комиссариата здравоохранения РСФСР) ..... 220

## CONTENTS

### SOCIAL HYGIENE AND HEALTH CARE ORGANIZATION

- Zhilina N.M., Vlasenko A.E., Chechenin G.I.** The analysis of indices of public health of large industrial center of Siberia using informational technologies and modern analysis techniques

### HEALTH OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

- Ivanov V.Yu., Shubochkina E.I.** The labor employment of adolescent students: regional features, factors and health risk groups

### PROFESSION AND HEALTH

- Bereznyak I.V., Rakitskiy V.N., Mikheeva E.N., Yarygin I.V.** The risk to health of operators under application of pesticides in agriculture
- Il'nitskaya A.V., Lutsenko L.A., Egorova A.M., Preobrazhenskaya E.A., Fedina I.N.** The hygienic risk factors to health of workers under application of low-temperature plasma
- Sukhova A.V., Preobrazhenskaya E.A., Il'nitskaya A.V., Kir'yakov V.A.** The health of workers of concentrating mills by modern technologies of concentration of minerals and prevention measures

### MEDICAL DEMOGRAPHY

- Semenova V.G., Nikitina S.Yu., Gavrilova N.S., Zaporozhchenko V.G.** The problems of registration of death because of external causes

### MEDICAL PERSONNEL

- Vechorko V.I., Miroshnikova Yu.V.** The role of personnel monitoring in the evaluation of innovative measures related to resources support of regional health care

### HISTORY OF HEALTH CARE AND MEDICINE

- Egorysheva I.V., Sherstneva E.V.** The protection of health of industrial workers during years of national restoration and industrialization (to centenary of People's commissariat of health care of the Russian Soviet Federative Socialist Republic)

*Журнал «Здравоохранение Российской Федерации» входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук*