

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО

# Медицина экстремальных ситуаций

## Medicine of Extreme Situations

Научно-практический рецензируемый журнал

**2016, № 3 (57)**

**Главный редактор В.В. Уйба**

Журнал издается с 1999 года  
Выходит 4 раза в год

Журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

**Москва, 2016**

# Медицина экстремальных ситуаций

Научно-практический рецензируемый журнал

№ 3 (57) / 2016



Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-25124 от 27 июля 2006 г.

ISSN 2306-6326

По вопросам подписки обращаться в редакцию.

**Адрес редакции журнала:**

123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 1.

**E-mail:** j-mes@feitep.ru

**Телефон/факс:** 8-495-617-08-04.

Вы также можете оформить подписку в режиме on-line через интернет каталоги на следующих электронных ресурсах:

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

[www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru)

[www.press-med.ru](http://www.press-med.ru)

Официальный сайт журнала: [www.j-mes.ru](http://www.j-mes.ru)

Подписной индекс в каталоге «Пресса России» 45101.

Приобрести электронную версию журнала вы можете на сайтах «Научной электронной библиотеки» — [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) или на Национальном цифровом ресурсе — [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Ответственности за правильность информации и рекламных объявлений редакция не несет.



## Редакционный совет журнала «Медицина экстремальных ситуаций»

Главный редактор	В.В. Уйба, д.м.н., профессор, ФМБА России (г. Москва)
Заместитель главного редактора, председатель редакционного совета	В.Б. Назаров, д.б.н., ФМБА России (г. Москва)
Заместитель председателя редакционного совета	В.И. Вареник, к.х.н., ФМБА России (г. Москва)
Ответственный секретарь	М.И. Маряшина, ФГБУ ФЦИТЭП ФМБА России (г. Москва)
В.К. Агапов, д.м.н., профессор	ФГБУЗ ФКЦ ВМТ ФМБА России (г. Москва)
А.В. Аклеев, д.м.н., профессор	ФГБУН УНПЦ РМ ФМБА России (г. Челябинск)
В.М. Баранов, д.м.н., профессор, академик РАН	ФГБУ ФНКЦ ФМБА России (г. Москва)
А.Ю. Бушманов, д.м.н., профессор	ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России (г. Москва)
В.М. Говорун, д.б.н., профессор, член-корреспондент РАН	ФГБУ ФНКЦ ФХМ ФМБА России (г. Москва)
Н.А. Дайхес, д.м.н., профессор	ФГБУ НКЦО ФМБА России (г. Москва)
Л.А. Ильин, д.м.н., профессор, академик РАН	ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России (г. Москва)
Ю.В. Лобзин, д.м.н., профессор, академик РАН	ФГБУ НИИДИ ФМБА России (г. Санкт-Петербург)
С.А. Мамонов, к.э.н.	ФГБУ ФЦИТЭП ФМБА России (г. Москва)
Ю.В. Мирошникова, к.м.н.	ФМБА России (г. Москва)
Я.А. Накатис, д.м.н., профессор	ФГБУЗ КБ № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России (г. Санкт-Петербург)
В.Д. Рева, к.м.н., профессор	ФГБОУ ДПО ИПК ФМБА России (г. Москва)
В.Р. Рембовский, д.м.н., профессор	ФГУП НИИ ГПЭЧ ФМБА России (г. Санкт-Петербург)
В.А. Рогожников, д.м.н., профессор	ФМБА России (г. Москва)
В.В. Романов	ФМБА России (г. Москва)
А.С. Самойлов, к.м.н., доцент	ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России (г. Москва)
В.И. Сергиенко, д.м.н., профессор, академик РАН	ФГБУ ФНКЦ ФХМ ФМБА России (г. Москва)
И.Б. Ушаков, д.м.н., профессор, академик РАН	ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России (г. Москва)
Р.М. Хаитов, д.м.н., профессор, академик РАН	ФГБУ ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России (г. Москва)
О.С. Цека, д.м.н., профессор	ФГБУЗ КБ № 85 ФМБА России (г. Москва)
А.В. Чечеткин, д.м.н., профессор	ФГБУ РосНИИГТ ФМБА России (г. Санкт-Петербург)
А.Г. Чучалин, д.м.н., профессор, академик РАН	ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России (г. Москва)

## Редакционная коллегия журнала «Медицина экстремальных ситуаций»

Б.В. Баранкин	ФГБУЗ СКЦ ФМБА России (г. Красноярск)
С.А. Богдан	ФГБУЗ ГЦГиЭ ФМБА России (г. Москва)
Н.В. Ефименко, д.м.н., профессор	ФГБУ ПГНИИК ФМБА России (г. Пятигорск)
А.В. Иванченко, д.м.н., профессор	ФГУП НИИ ПММ ФМБА России (г. Санкт-Петербург)
Н.П. Истомин, д.м.н., профессор	ФГБОУ ДПО ИПК ФМБА России (г. Москва)
Н.И. Ильина, д.м.н., профессор	ФГБУ ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России (г. Москва)
Е.В. Казакевич, д.м.н., профессор	ФГБУЗ СМКЦ им. Н.А. Семашко ФМБА России (г. Архангельск)
В.П. Катунцев, д.м.н., профессор	ФГБУ ФНКЦ ФМБА России (г. Москва)
В.В. Клаучек, д.м.н.	ФГУП НИИ ГТП ФМБА России (г. Волгоград)
Н.А. Кошурникова, д.м.н., профессор	ФГУП ЮУриБФ ФМБА России (г. Озёрск)
В.С. Криштопин, к.м.н.	ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России (г. Ростов-на-Дону)
И.В. Круглова	ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России (г. Москва)
А.Г. Кузьмичев	ФГБУЗ КБ № 86 ФМБА России (г. Москва)
А.И. Мартынов, к.м.н.	ФГБУ ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России (г. Москва)
В.Н. Олесова, д.м.н., профессор	ФГБУЗ КЦС ФМБА России (г. Москва)
И.В. Парамонов, к.м.н.	ФГБУН КНИИГиПК ФМБА России (г. Москва)
А.Н. Петров, д.м.н., профессор	ФГБУН ИТ ФМБА России (г. Санкт-Петербург)
А.С. Радилов, д.м.н., профессор	ФГУП НИИ ГПЭЧ ФМБА России (г. Санкт-Петербург)
С.В. Романов, к.м.н.	ФБУЗ ПОМЦ ФМБА России (г. Н. Новгород)
С.Ю. Семенов, к.ф-м.н.	ФГУП НТЦ РХБГ ФМБА России (г. Москва)
А.П. Середа, д.м.н.	ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России (г. Москва)
А.С. Симбирцев, д.м.н., профессор	ФГУП ГосНИИ ОЧБ ФМБА России (г. Санкт-Петербург)
В.В. Смирнов, д.м.н., профессор	ФГБУ ФНКЦ ФМБА России (г. Москва)
С.А. Сотниченко, д.м.н.	ФГБУЗ ДВОМЦ ФМБА России (г. Владивосток)
А.В. Троицкий, д.м.н., профессор	ФГБУ ФНКЦ ФМБА России (г. Москва)
В.А. Тутельян, д.м.н., профессор, академик РАН	ФГБНУ «НИИ питания» (г. Москва)
Р.М. Тахауов, д.м.н., профессор	ФГУП СБН Центр ФМБА России (г. Северск)
Б.Н. Филатов, д.м.н., профессор	ФГУП НИИ ГТП ФМБА России (г. Волгоград)
Р.И. Хабазов, д.м.н., профессор	ФГБУ ФНКЦ ФМБА России (г. Москва)
М.Р. Хаитов, д.м.н., профессор	ФГБУ ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России (г. Москва)
В.Ф. Хохряков, д.б.н.	ФГУП ЮУриБФ ФМБА России (г. Озёрск)
Е.Н. Храмов, д.т.н., профессор	ФГУП ГосНИИБП ФМБА России (г. Москва)
Н.К. Шандала, д.м.н., профессор	ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России (г. Москва)

# Содержание

Колонка главного редактора	7
<b>1. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b>	
<i>Р.М. Хаитов, Л.П. Алексеев, И.А. Кофиади</i> Роль иммуногенетики в решении фундаментальных и прикладных задач персонализированной медицины	9
<i>В.Н. Мальцев, А.А. Иванов</i> Врожденный иммунитет: физиологическая роль в нормальном и облученном организме (обзор литературы)	25
<i>В.И. Тельнов, Ф.Д. Третьяков</i> Сравнительный анализ динамики рождаемости в городе атомной промышленности Озёрске и Российской Федерации	41
<i>А.А. Костяев, А.К. Мартусевич, Л.К. Ковалёва, А.А. Андреев, Е.В. Лучникова</i> Особенности морфологической картины дегидратированных капель плазмы и сыворотки крови активных доноров	52
<i>Д.С. Лаптев, С.Г. Петунов, Д.В. Бобков, Д.В. Криворотов, В.А. Кузнецов, А.С. Радилов, В.Р. Рембовский</i> Влияние диметпиримидана на сократительную активность и проводящую систему изолированного сердца крысы	57
<i>Е.В. Малкина, А.С. Кветная, Д.Ф. Егоров, О.Л. Гордеев</i> Клинический случай эктопической предсердной тахикардии, осложненной пароксизмальной формой мерцательной аритмии на фоне хронической инфекции	64
<b>2. БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА</b>	
<i>И.А. Алексеев, А.В. Алехнович, Т.А. Меределина, Л.П. Карацуба, Е.А. Щипцова, А.А. Круглов</i> Содержание тяжелых металлов в почвах и грунтах природно-антропогенных комплексов позиционного района космодрома «Восточный»	70
<i>В.В. Иванов, Д.Д. Федотов</i> Динамика взаимоотношений психофизиологической адаптации психосоматических расстройств в процессе профессиональной деятельности персонала на предприятии с вредными и опасными условиями труда	77
<i>Б.Н. Филатов, Т.Я. Дворчик, Н.Г. Британов, А.С. Фролов, Т.А. Чарова</i> Оценка параметров липидного обмена у работников объекта по уничтожению химического оружия в г. Камбарка Удмуртской Республики	88
<b>3. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ. ИНФОРМАЦИЯ</b>	
Отчет о проведении II Всероссийской конференции детских кардиологов ФМБА России	96
Методология ранней диагностики и профилактики психических и поведенческих расстройств у работников организаций с особо вредными и опасными условиями труда	103
Пресс-тур в Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России	107

# Contents

Editor in chief column	7
------------------------	---

## 1. MEDICAL SCIENCES

<i>R.M. Khaitov, L.P. Alexeev, I.A. Kofiadi</i> Role of immunogenetics in solving of fundamental and applied tasks of personalized medicine	9
<i>V.N. Maltsev, A.A. Ivanov</i> Innate immunity: physiological role in healthy and irradiated subjects (publication review)	25
<i>V.I. Telnov, F.D. Tretyakov</i> Comparative analysis of birth rate dynamic in the city of vast nuclear industry — Ozyorsk and in all Russian Federation	41
<i>A.A. Kostyaev, A.K. Martusevich, L.K. Kovala, A.A. Andreev, E.V. Luchnikova</i> Morphological features of dehydrated blood plasma and blood serum collected from active donors	52
<i>D.S. Laptev, S.G. Petunov, D.V. Bobkov, D.V. Krivorotov, V.A. Kuznecov, A.S. Radilov, V.R. Rembovskij</i> Dimetpramide effects on cardiac contractility and conduction, in isolated rat heart	57
<i>E.V. Malkina, A.S. Kvetnaya, D.F. Egorov, O.L. Gordeyev</i> Clinical case of ectopic atrial tachycardia complicated by paroxysmal form of cardiac arrhythmia (atrial fibrillation), with chronic infection	64

## 2. OCCUPATIONAL SAFETY AND SECURITY

<i>I.A. Alekseev, A.V. Alehnovich, T.A. Meredelina, L.P. Karacuba, E.A. Shchiptsova, A.A. Kruglov</i> The content of heavy metals in soil and ground of natural-anthropogenic complexes and launching area of the cosmodrome “Vostochny”	70
<i>V.V. Ivanov, D.D. Fedotov</i> The dynamics of the correlations between psychophysiological adaptation and psychosomatic disorders in the course of professional staff activity in facilities with harmful and dangerous working conditions	77
<i>B.N. Filatov, T.Ya. Dvorchik, N.G. Britanov, A.C. Frolov, T.A. Charova</i> Characteristics of lipid metabolism in employees of chemical weapons destruction facility in Kambarka City of the Udmurt Republic	88

## 3. GENERAL INFORMATION

Completion Report on the 2nd All-Russian Conference of FMBA pediatric cardiologists of Russia	96
Methodology for early detection and prevention of mental and behavioral disorders in employees operating in extremely harmful and dangerous working conditions	103
Massmedia Visit to the FMBA Medical Center in Privolzhsky Federal District	107