

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО

# **Медицина экстремальных ситуаций**

## **Medicine of Extreme Situations**

Научно-практический рецензируемый журнал

**2016, № 2 (56)**

**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

№ 2 (56) / 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@fcitep.ru](mailto:j-mes@fcitep.ru)

**Телефон/факс:** 8-495-617-08-04.

Вы также можете оформить подписку в режиме online 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 «Почта России» 83044.

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.

ISSN 2306-6326



9 772306 632773



16002



## 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	ФГКБУЗ 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)
Р.М. Хаитов, д.м.н., профессор, академик РАН	ФГБУ ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России (г. Москва)
Е.Ю. Хавкина, к.м.н.	ФМБА России (г. Москва)
О.С. Цека, д.м.н., профессор	ФГБУЗ КБ № 85 ФМБА России (г. Москва)
А.В. Четчин, 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 ПГНИИ ФМБА России (г. Пятигорск)
А.В. Иванченко, д.м.н., профессор	ФГУП НИИ ПММ ФМБА России (г. Санкт-Петербург)
Н.П. Истомина, 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	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>Ю.С. Степанов, Н.А. Богданенко, К.Л. Вихорнов, Л.С. Данилочкина, Н.Н. Добрицкая</i> Опыт создания, внедрения и сертификации системы менеджмента качества ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России в рамках лаборатории метрологических исследований и стандартизации	9
<i>А.П. Бирюков, С.М. Думанский</i> Выявление коморбидности профессиональных заболеваний, обусловленных патогенными факторами, с помощью ассоциативных алгоритмов на примере когорты пострадавших от ионизирующего излучения	13
<i>А.В. Рудакова, С.М. Харит, А.Н. Усков, Ю.В. Лобзин</i> Анализ эффективности затрат на вакцинацию от гриппа граждан трудоспособного возраста	25
<i>В.Л. Филиппов, Ю.В. Филиппова</i> Вызовы XXI века и пути совершенствования организации психиатрической помощи работающим на предприятиях, подлежащих медико-санитарному обеспечению ФМБА России	30
<i>Д.Д. Федотов, В.С. Шешенин, Ю.И. Полищук, В.А. Варенцова</i> Психические расстройства у пациентов пожилого возраста, находящихся на лечении в многопрофильном стационаре	37
<i>А.Д. Конон, С.В. Петровский, М.Ю. Шамбурова, А.В. Уварова, Ю.О. Козлова, М.В. Григорьева, Б.В. Москвичев</i> Особенности биотехнологий клостридиальных коллагеназ — перспективных ферментов медицинского назначения	45
<i>А.А. Иванов, Т.М. Булынина, Д.М. Утина, А.В. Одинцов, А.Ю. Бушманов</i> Фитомеланин — средство стимуляции репродуктивной активности мышей-самцов	58
<b>2. БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА</b>	
<i>Ю.В. Лобзин, И.В. Бабаченко</i> Болезнь Зика — новая угроза XXI века	64
<i>А.Р. Туков, С.М. Шинкарёв, А.П. Бирюков, В.В. Иванов, В.А. Дикарёв</i> Здоровье лиц, работающих в цехе со взрывчатыми веществами на предприятиях оборонного комплекса	73
<i>А.А. Абакумов, О.К. Бумай, А.Б. Верведа, А.В. Иванченко, Р.В. Константинов, А.Е. Сосюкин, С.Н. Чупрова</i> Анализ смертности плавсостава морского и речного флота	80
<b>3. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ. ИНФОРМАЦИЯ</b>	
Расширенное заседание Коллегии ФМБА России «Итоги работы Федерального медико-биологического агентства в 2015 г. и задачи на 2016—2017 гг.»	91
Обращение главного редактора журнала «Медицина экстремальных ситуаций», руководителя ФМБА России В.В. Уйба	95
Аветик Игнатьевич Бурназян	96
К 110-летию Аветика Игнатьевича Бурназяна — основателя 3-го Главного управления при Минздраве СССР	97
Хроника Юбилейной научно-практической конференции «Медицина экстремальных ситуаций», посвященной 110-летию со дня рождения А.И. Бурназяна	103

# Contents

Editor in chief column	7
<b>1. MEDICAL SCIENCES</b>	
<i>U.S. Stepanov, N.A. Bogdanenko, K.L. Vikhornov, L.S. Danilochkina, N.N. Dobritskaya</i> Experience in quality management system development, gradual introduction and certification at the FGBU SSC FMBC named after A.I. Burnasyan at the laboratory of «Meteorological research and standardization»	9
<i>A.P. Biryukov, S.M. Dumansky</i> Content algorithms applied for detection of coexisting occupational diseases caused by noxious agents on the example of cohort patients who were exposed to ionizing radiation	13
<i>A.V. Rudakova, S.M. Kharit, A.N. Uskov, Yu.V. Lobzin</i> Cost-efficiency of Influenza vaccination in working-age population	25
<i>V.L. Filippov, Yu.V. Filippova</i> Challenges of the XXI century and approaches to improving mental health services to people working at enterprises subject to medical and sanitary support from the federal medical biological agency	30
<i>D.D. Fedotov, V.S. Sheshenin, Yu.I. Polischuk, V.A. Varentsova</i> Mental disorders in elderly people receiving medical treatment at a multidisciplinary hospital	37
<i>A.D. Konon, S.V. Petrovskiy, M.Yu. Shamburova, A.V. Uvarova, Yu.O. Kozlova, M.V. Grigoryeva, B.V. Moskvichev</i> Features of clostridial collagenase' biotechnology – emerging enzymes for medical application	45
<i>A.A. Ivanov, T.M. Bulnina, D.M. Utina, A.V. Odintsov, A.Ju. Bushmanov</i> Fitomelanin – preparation to stimulate reproductive activity of male mice	58
<b>2. OCCUPATIONAL SAFETY AND SECURITY</b>	
<i>Y.V. Lobzin, I.V. Babachenko</i> Zika virus disease as a new threat of the 21 <sup>st</sup> century	64
<i>A.R. Tukov, S.M. Shinkarev, A.P. Biryukov, V.V. Ivanov, V.A. Dikarev</i> Health status of Employees working in contact with explosives, at the Defense Industry facilities	73
<i>A.A. Abakumov, O.K. Bumay, A.B. Verveda, A.V. Ivanchenko, R.V. Konstantinov, A.E. Sosukin, S.N. Chuprova</i> Mortality Analysis for the sea and river fleet personnel	80
<b>3. GENERAL INFORMATION</b>	91
FMBA Extended Panel Meeting «Federal Medical and Biological Agency: 2015 review and goals for 2016–2017»	95
Message from the Editor in Chief for «Medicine in Extreme Situations» Journal, Vladimir Uiba, Head of FMBA	96
Avetik Burnazyan	97
In honour of the 110th Anniversary of Avetik Burnazyan, Head of the III Central Administration Office at the USSR Ministry of Health	103
Review of the Scientific Conference «Medicine in Extreme Situations» held In honour of the 110th Anniversary of Avetik Burnazyan	105