

Учредитель – ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр (ФМБЦ) имени А.И.Бурназяна» Федерального медико-биологического агентства

Важнейшими задачами журнала являются: обобщение научных и практических достижений в области медицины катастроф, повышение научной и практической квалификации врачей, обмен опытом в целях совершенствования медицинских технологий при оказании медицинской помощи пострадавшим в ЧС

Главный редактор: **Гончаров С.Ф.** – академик РАН, докт. мед. наук, профессор; ФМБЦ им. А.И.Бурназяна; РМАНПО, Москва
Зам. главного редактора (по науке): **Бобий Б.В.** – докт. мед. наук, доцент, РМАНПО, Москва

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ <http://medkatjorn.ru/sostav-redaktsionnoy-kolleгии2>

Алексеев А.А., д.м.н., проф., НМИЦ хирургии им. А.В.Вишневского, Москва
Багдасарьян А.С., к.м.н., доцент, КубГМУ, Краснодар
Багненко С.Ф., акад. РАН, ПСПбГМУ им. И.П.Павлова, С.-Петербург
Баранова Н.Н., д.м.н., ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, РМАНПО, Москва
Бартиев Р.А., к.м.н., РЦМК Чеченской Республики, Грозный
Бушманов А.Ю., д.м.н., проф., ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, Москва
Быстров М.В., д.м.н., НМХЦ им. Н.И.Пирогова, Москва
Восканян С.Э., член-корр. РАН, ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, Москва
Гаркави А.В., д.м.н., проф., Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, Москва
Громут А.А., ЦМК Ханты-Мансийского АО, Ханты-Мансийск
Замятин М.Н., д.м.н., проф., НМХЦ им. Н.И.Пирогова, Москва
Крюков Е.В., академик РАН, ВМА им. С.М.Кирова, С.-Петербург
Кузьмич В.Г., к.м.н., ВМА им. С.М.Кирова, С.-Петербург
Курнявка П.А., Хабаровский ТЦМК, Хабаровск
Лобанов А.И., д.м.н., проф., Москва
Марков С.В., ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, Москва
Миннуллин И.П., д.м.н., проф., ПСПбГМУ им. И.П.Павлова, С.-Петербург
Мирошниченко А.Г., д.м.н., проф., СЗГМУ им. И.И.Мечникова, С.-Петербург

Олесева В.Н., д.м.н., проф., ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, Москва
Потапов В.И., д.м.н., ЦЭМП ДЗМ, Москва
Праскурничий Е.А., д.м.н., проф., ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, Москва
Радивилко К.С., к.м.н., Кемеровский ОЦМК, Кемерово
Рева В.А., д.м.н., ВМА им. С.М.Кирова, С.-Петербург
Розин В.М., д.м.н., проф., РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Москва
Самойлов А.С., член-корр. РАН, ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, Москва
Старков А.С., к.м.н., ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, Москва
Терсков А.Ю., к.м.н., ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, Москва
Шандала Н.К., д.м.н., проф., ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, Москва

ИНОСТРАННЫЕ ЧЛЕНЫ:

Олаф Шедлер, д.м.н., проф., клиника «Хелиос», г. Бад-Зааров, Германия
Торстен Хаазе, д.м.н., проф., больница «Наеми-Вильке-Штифт», г. Губен, Германия
Яцек Качмарчик, д.м.н., проф., травматологическая больница, г. Познань, Польша
Флавио Салио, магистр общественного здравоохранения, ВОЗ, Швейцария

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ <http://medkatjorn.ru/sostav-redaktsionnogo-soveta>

РОССИЙСКИЕ ЧЛЕНЫ: **Лядов К.В.**, акад. РАН, ММЦ «Клиники Лядова», Москва; **Онищенко Г.Г.**, акад. РАН, Сеченовский университет, Москва; **Попов В.П.**, д.м.н., ТЦМК СО, Екатеринбург; **Рахманин Ю.А.**, акад. РАН, ЦСП ФМБА России, Москва; **Ушаков И.Б.**, акад. РАН, ФМБЦ им. А.И.Бурназяна, Москва; **Фалеев М.И.**, канд. полит. наук, ЦСИГЗ МЧС России, Москва; **Гуменюк С.А.**, д.м.н., ЦЭМП ДЗМ, Москва; **Фисун А.Я.**, член-корр. РАН, филиал Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, Москва; **Шойгу Ю.С.**, канд. психол. наук, ЦЭПП МЧС России, Москва
ИНОСТРАННЫЕ ЧЛЕНЫ: **Аветисян А.А.**, РЦМК МЧС Республики Армения; **Пысла М.С.**, канд. мед. наук, РЦМК, Республика Молдова; **Сердюк А.М.**, акад. Национальной академии медицинских наук (НАМН) Украины, ИГМЭ им. А.Н.Марзеева, Украина

Журнал входит в перечень рецензируемых научных журналов и изданий ВАК, индексируется в РИНЦ и Scopus

Никакая часть журнала не может быть воспроизведена каким бы то ни было способом (электронным, механическим, фотокопированием и др.) без письменного разрешения ФМБЦ им. А.И.Бурназяна. Рекламные материалы, препринты и постпринты не публикуются. Осуществляется контроль заимствований и плагиата

Все выпуски журнала находятся в открытом доступе. Плата за публикации не взимается

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2024-3>

Электронная версия журнала «Медицина катастроф»: <http://medkatjorn.ru>; https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8824

Правила рецензирования: <http://medkatjorn.ru/journal/pravila-retsenzirovaniya>

Рецензии на статьи представлены на сайте НЭБ: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8824

Правила представления рукописей для опубликования в журнале: <http://medkatjorn.ru/journal/pravila-dlya-avtorov>

Отпечатано в ФМБЦ им. А.И.Бурназяна

Сдано в набор 20.09.24. Подписано в печать 27.09.24. Бумага Kumexout, формат 60x90^{1/8} Гарнитура Футура, печать офсетная
Усл. печ. л. 9,75; уч.-изд. л. 11,2. Тираж 1000 экз. (1-500); (501-1000). 1-й завод; заказ 1003

Адрес редакции: 123098, Москва, ул. Живописная, 46, ФМБЦ им. А.И.Бурназяна. Телефон +7 (499) 190 93 90. E-mail: rcdm@mail.ru
Журнал зарегистрирован в Роскомнадзоре. Рег. номер: ПИ № ФС77-80924 от 17 мая 2021 г.

Подписной индекс 18269 Интернет-каталог «Пресса России» (www.ppressa-rf.ru) Агентства «Книга-сервис» (www.akc.ru)

Научный и выпускающий редактор: Макаров Д.А. Ответственный секретарь редакции: Соколова И.К.

Компьютерная верстка: Климова Т.В.

18+

Mission: The most important tasks of the journal are: generalization of scientific and practical achievements in the field of disaster medicine, improvement of scientific qualification and practical skills of doctors, exchange of experience in order to improve medical technologies in providing medical care to victims of emergencies

Editor-in-Chief: **S.F. Goncharov**, Dr. Sc. (Med.), Prof., Academician of the RAS; State Research Center – Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, RMACPE, Moscow

Deputy Editor-in-Chief for Science: **B.V. Bobiy**, Dr. Sc. (Med.), Associate Professor, RMACPE, Moscow

EDITORIAL BOARD <http://medkatjorn.ru/en/editorial-board-of-disaster-medicine-journal>

A.A. Alekseev, Dr.Sc., Prof. (Med.), A.V.Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow

S.F. Bagnenko, Dr. Sc., Prof. (Med.), Acad. of the RAS, I.P.Pavlov SPb SMU MOH Russia, St. Petersburg

A.S. Bagdasar'yan, Cand.Sc. (Med.), Associate Prof., KSMU, Krasnodar

N.N. Baranova, Dr. Sc. (Med.), Burnasyan FMBC, RMACPE, Moscow

R.A. Bartiev, Cand.Sc. (Med.), RCDM of Chechen Republic, Grozny

A.Yu. Bushmanov, Dr.Sc. (Med.), Prof., Burnasyan FMBC, Moscow

M.V. Bystrov, Dr.Sc. (Med.), N.I. Pirogov NMSC, Moscow

A.V. Garkavi, Dr.Sc. (Med.), Prof., I.M.Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

A.A. Gromut, Centre for Disaster Medicine, Khanty-Mansiysk

E.V. Kryukov, Dr.Sc. (Med.), Prof., Acad. of the RAS, S.M.Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg

P.A. Kurnyavka, Territorial Centre for Disaster Medicine, Khabarovsk

V.G. Kuzmich, Cand.Sc. (Med.), S.M.Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg

A.I. Lobanov, Dr.Sc. (Med.), Prof., Moscow

S.V. Markov, Burnasyan FMBC, Moscow

I.P. Minnulin, Dr.Sc. (Med.), Prof., I.P.Pavlov SPb SMU MOH Russia, St. Petersburg

A.G. Miroshnichenko, Dr.Sc. (Med.), Prof., I.I.Mechnikov North-Western State Medical University, St. Petersburg

V.N. Olesova, Dr.Sc. (Med.), Prof., Burnasyan FMBC, Moscow

V.I. Potapov, Dr.Sc. (Med.), Prof., Centre for Emergency Medical Aid of DZM, Moscow

E.A. Praskurnichiy, Dr.Sc. (Med.), Prof., Burnasyan FMBC, Moscow

K.S. Radivilko, Cand.Sc. (Med.), RCDM, Kemerovo

V.A. Reva, Dr.Sc. (Med.), S.M.Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg

V.M. Rozinov, Dr.Sc. (Med.), Prof., Pirogov Medical University, Moscow

A.S. Samoylov, Dr.Sc. (Med.), Prof., Corr. Member of the RAS, Burnasyan FMBC, Moscow

N.K. Shandala, Dr.Sc. (Med.), Prof., Burnasyan FMBC, Moscow

A.S. Starkov, Cand.Sc. (Med.), Burnasyan FMBC, Moscow

A.Yu. Terskov, Cand.Sc. (Med.), Burnasyan FMBC, Moscow

S.E. Voskanyan, Dr.Sc. (Med.), Prof., Corr. Member of the RAS, Burnasyan FMBC, Moscow

M.N. Zamyatin, Dr.Sc. (Med.), Prof., N.I. Pirogov NMSC, Moscow

FOREIGN MEMBERS:

Olaf Schedler, DSc, Prof., Helios Clinic Bad Zarov, Bad-Zarov, Germany

Torsten Haase, DSc, Prof., Naemi Wilke Shift, Guben, Germany

Yacek Kachmarchik, DSc, Prof., Trauma Hospital of Poznan, Poland

Flavio Salio, MPH, MSc, the World Health Organization, Switzerland

EDITORIAL COUNCIL <http://medkatjorn.ru/en/editorial-review-board>

RUSSIAN EDITORIAL COUNCIL: **M.I. Faleev**, Cand.Sc. (Polit.), Centre for Strategic Studies of Civil Protection of EMERCOM, Moscow; **A.Ya. Fisun**, Dr.Sc, Prof., Corr. Member of the RAS, Branch of Military Medical Academy of S.M. Kirov, Moscow; **S.A. Gumenyuk**, Dr.Sc, Centre for Emergency Medical Aid, Moscow; **K.V. Lyadov**, Dr.Sc, Prof., Acad. of the RAS, Multidisciplinary Medical Center «Clinics of Lyadov», Moscow; **G.G. Onishchenko**, Dr.Sc, Prof., Acad. of the RAS, Sechenov University, Moscow; **V.P. Popov**, Dr.Sc. Territorial Centre for Disaster Medicine, Ekaterinburg; **Y.A. Rakhmanin**, Dr.Sc, Prof., Acad. of the RAS, CSP of FMBA of Russia, Moscow; **Yu.S. Shoygu**, Cand.Sc. (Psycholog.), Centre for Emergency Psychological Help, Moscow; **I.B. Ushakov**, Dr.Sc, Prof., Acad. of the RAS, A.I.Burnazyan Federal Medical Biophysics Centre, Moscow

FOREIGN EDITORIAL COUNCIL: **H.A. Avelisyan**, Regional Centre for Disaster Medicine of EMERCOM, Armenia; **M.S. Pysla**, Cand. Sc. (Med.), Republican Centre for Disaster Medicine, Moldova; **A.M. Serdyuk**, Dr.Sc, Prof., Academician of National Academy of Medical Sciences of Ukraine, National Academy of Medical Sciences of Ukraine, A.N.Marzeev Institute for Hygiene and Medical Ecology, Ukraine

The Journal is in the leading scientific journals of the Supreme Examination Board (VAK), RSCI and Scopus

No part of the journal may be reproduced in any way (electronic, mechanical, photocopying, etc.) without the written permission of Burnasyan FMBC. Promotional materials, preprints and postprints are not published. Control is carried out of borrowings and plagiarism

All issues of the journal are in the public domain. Publication is free of charge

<https://doi.org/10.33266/2070-1004-2024-3>

Electronic version of the journal: <http://medkatjorn.ru/en>; https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8824

Manuscript Review Rules: <http://medkatjorn.ru/en/journal/manuscript-review-rules>

Reviews of articles are presented on the NDL website: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8824

Manuscript Submission Requirements: <http://medkatjorn.ru/en/journal/manuscript-submission-requirements>

Printed in Burnasyan FMBC. Paper Kumexcut. Format 60x90¹/₈. Font Futura. Sheets 9,75/11,2. Edition 1000 copies. Order number 1003

Editorial Office Address: 46, Zhivopisnaya street, Moscow, 123098, Russia, Burnasyan FMBC. Phone: +7 (499) 190 93 90. E-mail: rcdm@mail.ru

The journal is registered by ROSKOMNADZOR. Reg. No.: PI № FS77-80924 dated May 17, 2021.

Index 18269 Internet-catalog Pressa-RF (www.pressa-rf.ru) Agency Kniga service (www.akc.ru).

Scientific and final editor: D.A. Makarov. Executive secretary of the editorial office: I.K. Sokolova. Typesetting: T.V. Klimova

**МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ
№ 3 • 2024
СОДЕРЖАНИЕ**

**DISASTER MEDICINE
№. 3 • 2024
CONTENTS**

**БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЯХ**

**SAFETY IN EMERGENCY
ENVIRONMENT**

Туков А.Р., Зиятдинов М.Н., Прохорова О.Н., Михайленко А.М. Смертность от болезней системы кровообращения среди ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС из числа работников предприятий атомной промышленности

5

Tukov A.R., Ziyatdinov M.N., Prokhorova O.N., Mikhailenko A.M. Mortality from Circulatory System Diseases among Liquidators of the Consequences of the Chernobyl AOS Accident from among Employees of Nuclear Industry Enterprises

**ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ
И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ**

**PUBLIC HEALTH
AND HEALTHCARE**

Анисимов А.С., Безбородов А.Н., Солдатов Е.А. Использование беспилотных летательных аппаратов в интересах военной медицины: современное состояние и перспективы

12

Anisimov A.S., Bezborodov A.N., Soldatov E.A. Use of Unmanned Aircraft Vehicles in the Interests of Military Medicine: Current State and Prospects

Станишевский А.Л. Готовность населения к выполнению сердечно-легочной реанимации: факторы инициации, барьеры и их предикторы

17

Stanishevskiy A.L. Population Readiness for Cardiopulmonary Resuscitation: Initiation Factors, Barriers and their Predictors

**КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ**

**CLINICAL ASPECTS
OF DISASTER MEDICINE**

Самойлов А.С., Бушманов А.Ю., Галстян И.А., Метляева Н.А., Кончаловский М.В., Торубаров Ф.С., Юнанова Л.А. Опыт лечения пораженных при аварии на Чернобыльской АЭС в условиях специализированного стационара

22

Samoylov A.S., Bushmanov A.Yu., Metlyayeva Galstyan I.A., Konchalovskiy N.A., M.V., Torubarov F.S., Yunanova L.A. Experience in Treatment for Injured of the Chernobyl Accident in a Specialized Hospital

Барачевский Ю.Е., Яшева С.Ю., Баранов А.В., Масляков В.В., Мордовский Э.А. Оказание хирургической помощи пострадавшим от применения огнестрельного оружия ограниченного поражения в Арктической зоне Архангельской области

27

Barachevskiy Yu.E., Yasheva S.Yu., Baranov A.V., Maslyakov V.V., Mordovskiy E.A. Provision of Surgical Care to Victims of the Use of Traumatic Weapons in the Arctic Zone of the Arkhangelsk Region

Гудков С.А., Барачевский Ю.Е., Баранов А.В. Особенности алкоголь-ассоциированной шокогенной травмы, полученной в Арктической зоне Архангельской области

32

Gudkov S.A., Barachevskiy Yu.E., Baranov A.V. Features of Alcohol-Associated Shocogenic Trauma in the Arctic Zone of the Arkhangelsk Region

Радкевич А.А., Марченко Е.С., Ветрова А.В. Использование имплантатов из пористого никелида титана в замещении тотальных дефектов скуловой кости и дуги

36

Radkevich A.A., Marchenko E.S., Vetrova A.V. Use of Implants Made of Porous Titanium Nickelide in Replacing Total Defects of the Zykomic Bone and Arch

Биркун А.А., Дежурный Л.И. Современные принципы и методы оказания первой помощи при утоплении

40

Birkun A.A., Dezhurnyy L.I. Modern Principles and Methods of First Aid for Drowning

ОБУЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

**EDUCATION AND TRAINING
OF PERSONNEL**

Самойлов А.С., Гончаров С.Ф., Баранова Н.Н., Старков А.С., Ратманов М.А. Подготовка медицинских специалистов Всероссийской службы медицины катастроф на современном этапе: проблемы, задачи и основные направления её дальнейшего совершенствования

48

Samoylov A.S., Goncharov S.F., Baranova N.N., Starkov A.S., Ratmanov M.A. Training of Medical Specialists of the All-Russian Disaster Medicine Service at the Present Stage: Problems, Tasks and Main Directions of its Further Improvement

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

EXPERIMENTAL STUDIES

Кезик В.И., Драган С.П., Ивашин В.А., Богомолов А.В. Сравнительный анализ методов диагностики состояния органа дыхания у экспериментальных животных

55

Kezik V.I., Dragan S.P., Ivashin V.A., Bogomolov A.V. Comparative Analysis of Methods for Assessing the Functional State of the Respiratory Organ of Experimental Animals

Теплов В.М., Прасол Д.М., Романова Е.А., Филипенко К.В., Харламов В.В., Раевский А.А. Доклинические испытания отечественных устройств, применяемых при внегоспитальной остановке кровообращения

61

Teplov V.M., Prasol D.M., Romanova E.A., Filipenko K.V., Kharlamov V.V., Raevskiy A.A. Preclinical Testing of Domestic Devices Used in out-of-Hospital Circular Arrest

В ПОРЯДКЕ ДИСКУССИИ

IN ORDER OF DISCUSSION

Дежурный Л.И., Коломейцев М.Г., Закурдаева А.Ю. Совершенствование правового регулирования использования лекарственных препаратов при оказании первой помощи: проблемные и дискуссионные вопросы

65

Dezhurnyy L.I., Kolomeytsev M.G., Zakurdaeva A.Yu. Improving the Legal Regulation of the Use of Medicines in First Aid: Problematic and Controversial Issues

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

78

JUBILEES

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

С 2022 г. выходит в свет журнал «Клинический вестник ФМБЦ им. А.И.Бурназяна» – третье, после «Медицинской радиологии и радиационной безопасности» и «Медицины катастроф», научное периодическое издание нашего Центра.

Сайт журнала: <https://klininvest.fmbafmbc.ru/>. Электронная версия журнала размещается в Научной электронной библиотеке: <https://www.elibrary.ru/>.

На страницах журнала публикуются научные статьи, обзоры, результаты экспериментальных и клинических исследований.

Основная тематика журнала «Клинический вестник ФМБЦ им. А.И. Бурназяна» – совершенствование профессиональных компетенций специалистов клинической медицины и обобщение актуальных научных достижений и передового врачебного опыта по целому ряду направлений. Ключевая задача журнала – повышение уровня информированности врачей различных клинических специальностей, о перспективах практического применения, а также об эффективности и безопасности новых и инновационных медицинских технологий.

Материалы для публикации в журнале «Клинический вестник ФМБЦ им. А.И.Бурназяна» следует направлять в Издательство «Биофизика» с пометкой «В Клинический вестник» по адресу электронной почты: rcdm@mail.ru

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

Подписной индекс журнала в каталоге «Пресса России» – 18269.

С 2022 г. в почтовых отделениях связи
подписка на журнал не принимается.

Оформить подписку на журнал можно в интернет-каталоге
«Пресса России» на сайтах:

www.ppressa-ru.ru и www.akc.ru (агентство «Книга-сервис»).

Подписка оформляется с любого номера журнала