

## МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИННОВАЦИЙ И НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФМБЦ ИМ. А.И. БУРНАЗЯНА ФМБА РОССИИ ТОРЖЕСТВЕННО ВСТРЕТИЛ ОРДИНАТОРОВ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

2 сентября 2022 года в Медико-биологическом университете инноваций и непрерывного образования ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России прошло торжественное мероприятие, посвящённое встрече ординаторов первого года обучения.

Одно из основных преимуществ обучения в ординатуре нашего МБУ ИНО – возможность получать знания напрямую от практиков: врачей, научных сотрудников и организаторов здравоохранения.

Торжественное мероприятие открыла первый проректор МБУ ИНО Валентина Николаевна Олесова. Валентина Николаевна поздравила поступивших в ординатуру и пожелала успехов в учебе, представила ведущих сотрудников Университета.

С приветственным словом выступил первый заместитель генерального директора ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России Андрей Юрьевич Бушманов, который пожелал успехов, а так же предложил воспользоваться возможностью заняться научной деятельностью, прикоснуться к науке под руковод-

ством ученых с мировым именем с использованием научных достижений и оснащенных научных подразделений и лабораторий Центра.

Так же перед ординаторами выступили с напутствующими словами заместитель генерального директора по медицинской части Олег Викторович Паринов, академик РАН Сергей Федорович Гончаров, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения Дания Юсуфовна Каримова.

Ординаторам был продемонстрирован фильм об истории создания Центра, а так же о проводимых в Университете мероприятиях, в том числе культурно-массовых.

С духовной напутствующей речью выступили протоиерей Валерий Борисович Буерин, священник Храма Святителя Луки Крымского при ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России и Рушан Рафикович Аббасов, заместитель председателя Духовного управления мусульман Российской Федерации.



# КЛИНИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

## ФМБЦ им. А.И. Бурназяна

### 2022. № 3

Периодичность издания: четыре выпуска в год

Учредитель и издатель:

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Государственный научный центр Российской Федерации.  
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна"

Миссия журнала – публикация научных статей и обзоров по проблемам профилактики, диагностики, передовых методов диагностики лечения и реабилитации больных с онкологическими, хирургическими, кардиологическими, неврологическими, гематологическими заболеваниями, травматологии, анестезиологии и реанимации.

Цель журнала – освещение передовых достижений клинической медицины для оказания методической помощи широкому кругу клинических специалистов.

Главный редактор: **Самойлов Александр Сергеевич** – д.м.н., проф., член-корр. РАН;  
Заместитель главного редактора: **Олесева Валентина Николаевна** – д.м.н., профессор;  
Научный редактор: **Праскурничий Евгений Аркадьевич** – д.м.н., профессор.

Редакционная коллегия [https://klinvest.fmbafmbc.ru/edit\\_ru](https://klinvest.fmbafmbc.ru/edit_ru)

**Азимова Ю.Э.** – д.м.н., ФГБУ «НИИ общей патологии и патофизиологии».  
**Астрелина Т.А.** – д.м.н., доцент, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.  
**Ахаладзе Г.Г.** – д.м.н., профессор, ФГБУ РНЦ рентгенодиагностики МЗ РФ.  
**Восканян С.Э.** – д.м.н., профессор, член-корр. РАН, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.  
**Дубров В.Э.** – д.м.н., профессор, ГОУ ВПО «МГУ им. М.В. Ломоносова».  
**Ефанов М.Г.** – д.м.н., профессор, МНЦ им. А.С. Логинова ДЗМ.  
**Журавель С.В.** – д.м.н., профессор, ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ».  
**Ионова Е.А.** – д.м.н., ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.  
**Казаков В.Ф.** – д.м.н., профессор, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.  
**Колбахова С.Н.** – к.м.н., доцент, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.

**Петинати Н.А.** – к.м.н., ФГБУ НИИЦ гематологии МЗ РФ.  
**Попугаев К.А.** – д.м.н., доцент, ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ».  
**Рогачева Е.Р.** – д.м.н., профессор, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.  
**Рылова Н.В.** – д.м.н., профессор, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.  
**Серета А.П.** – д.м.н., профессор, ФГБУ НИИЦ травматологии и ортопедии им. Р. Р. Вредена МЗ РФ.  
**Синкин М.В.** – к.м.н., ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ».  
**Хабарина Н.В.** – д.м.н., доцент, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.  
**Шахнович П.Г.** – д.м.н., ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управделами Президента РФ.  
**Шейх Ж.В.** – д.м.н., профессор, ГБУЗ «ГКБ имени С.П. Боткина» ДЗМ.

Редакционный совет [https://klinvest.fmbafmbc.ru/edit\\_ru](https://klinvest.fmbafmbc.ru/edit_ru)

**Джабер Ибрагим (Jaber Ibrahim)** – профессор ортопедии и хирургии суставов медицинского факультета Дамасского университета (Сирия).  
**Дидковский Николай Антонович** – д.м.н., профессор, Заслуженный врач РФ, руководитель лаборатории клинической иммунологии ФГБУ ФНКЦ физико-химической медицины ФМБА России.  
**Киочи Такаори (Kioichi Takaoiri)** – MD, PhD, FACS, FMS(H) IASGO Secretary General Department of Surgery Kyoto University Hospital Kyoto, Japan (Япония).  
**Котельников Геннадий Петрович** – д.м.н., профессор, академик РАН, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии Самарского государственного медицинского университета.  
**Кульчицкая Детелина Борисова** – д.м.н., профессор кафедры восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии, сестринского дела с курсом спортивной медицины МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, профессор ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии МЗ РФ.

**Никола Владимир Владимирович** – д.м.н., профессор, главный научный сотрудник отделения реанимации и интенсивной терапии I Российского научного центра хирургии им. акад. Б.В. Петровского.  
**Ридэн Татьяна Владимировна** – д.м.н., профессор, эксперт ГБУЗ НПКЦ диагностики и телемедицинских технологий ДЗМ, врач радиолог Центрального института диагностической и интервенционной радиологии Клиники г. Людвигсхафен-на-Рейне (Германия). Член ESR, POP.  
**Стоянович Людмила** – MD, PhD, профессор Белградского университета (Сербия).  
**Федорова Наталья Владимировна** – д.м.н., профессор кафедры неврологии Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования.  
**Фехсе Борис** – профессор, доктор медицины, научный руководитель Центра онкологии Междисциплинарной клиники и поликлиники трансплантации стволовых клеток Униклиники Гамбург–Эппендорф (Германия).

Осуществляется контроль заимствований и плагиата. Журнал придерживается политики открытого рецензирования. Все выпуски журнала находятся в открытом доступе. Плата за публикации не взимается.

Электронная версия журнала: <https://klinvest.fmbafmbc.ru/vypuski-jornal-ru>

Правила рецензирования: [https://klinvest.fmbafmbc.ru/review\\_ru](https://klinvest.fmbafmbc.ru/review_ru)

Правила представления рукописей для опубликования в журнале: [https://klinvest.fmbafmbc.ru/rules\\_ru](https://klinvest.fmbafmbc.ru/rules_ru)

Компьютерная верстка и техническое редактирование Лихачева С.К.

Адрес редакции журнала: 123098, Москва, ул. Живописная, 46; Телефон: (499) 190-59-60; E-mail: [rcdm@mail.ru](mailto:rcdm@mail.ru)

Сайт журнала: <http://klinvest.fmbafmbc.ru/>

Журнал зарегистрирован в Роскомнадзоре. Рег. номер: ПИ № ФС77-82512 от 23 декабря 2021 г.

Подписано в печать 23.09.2022. Формат 60×90/8. Печать офсетная. 8.0 печ. л. Тираж 1000 экз. Заказ № К677

Отпечатано в ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России. 123098, Москва, ул. Живописная, 46

A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center

# CLINICAL BULLETIN

Klinicheskii Vestnik

2022. № 3

Frequency of publication: four issues per year

Founder &amp; publisher:

A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of FMBA of Russia

**Mission** – publication of scientific articles and reviews on the problems of prevention, diagnosis, advanced methods of diagnostics and treatment and rehabilitation of patients with oncological, surgical, cardiological, neurological, hematological diseases, traumatology, anesthesiology and resuscitation.  
**Purpose** – inform about advanced achievements of clinical medicine to provide methodological assistance a wide range of clinical professionals.

**Editor-in-Chief:** *Samoylov A.S.* – Dr. Sci. Med., Prof., Corresponding Member of RAS;**Deputy Editor-in-Chief:** *Olesova V.N.* – Dr. Sci. Med., Prof.;**Deputy Editor-in-Chief for Science:** *Praskurnichiy E.A.* – Dr. Sc. (Med.), Prof..Editorial Board [https://klinvest.fmbafmbc.ru/edit\\_ru](https://klinvest.fmbafmbc.ru/edit_ru)**Azimova Ju. Ed.** –

Dr. Sc. (Med.), Institute of General Pathology and Pathophysiology, Moscow, Russia.

**Astrelina I.A.** –

Dr. Sc. (Med.), Assoc. Prof., A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia.

**Ahaladze G.G.** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., Russian Scientific Center of Roentgenology &amp; Radiology, Moscow, Russia.

**Voskanyan S.E.** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., Corresponding member of RAS, A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia.

**Dubrov V.E.** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., Lomonosov Moscow State University, Russia.

**Efanov M.G.** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., A.S. Loginov MCSC, Moscow, Russia.

**Zhuravel' S.V.** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., N.V. Sklifosovsky Research Institute of Emergency Medicine, Moscow, Russia.

**Ionova E.A.** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia.

**Kazakov V.F.** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia.

**Kolbahova S.N.** –

PhD (Med.), Assoc. Prof., A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia.

**Petinati N.A.** –

PhD (Med.), National Medical Research Center of Hematology, Moscow, Russia.

**Popugaev K.A.** –

Dr. Sc. (Med.), Assoc. Prof., N.V. Sklifosovsky Research Institute of Emergency Medicine, Moscow, Russia.

**Rogacheva E.R.** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia.

**Rylova N.V.** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia.

**Sereda A.P.** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., R.R. Vreden Institute of Traumatology and Orthopedics named, Moscow, Russia.

**Sinkin M.V.** –

PhD (Med.), N.V. Sklifosovsky Research Institute of Emergency Medicine, Moscow, Russia.

**Shakhnovich P.G.** –

Dr. Sc. (Med.), Associate Prof., A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia.

**Sheikh Zh.V.** –

Dr. Sc. (Med.), Central Clinical Hospital of the Administrative directorate of the President of the Russian Federation.

**Dr. Sc. (Med.), Prof., S.P. Botkin City Clinical Hospital, Moscow, Russia.**Editorial Council [https://klinvest.fmbafmbc.ru/edit\\_ru](https://klinvest.fmbafmbc.ru/edit_ru)**Jaber Ibrahim** –

Professor of the Orthopedics and Joint Surgery of the Medical Faculty of Damascus University

**Didkovskiy Nikolay Antonovich** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., Honored doctor of the Russian Federation, Head of the Laboratory of Clinical Immunology of the FSBI Federal Research and Clinical Center of Physical-Chemical Medicine of the FMBA of Russia

**Kioichi Takaori** –

MD, PhD, FACS, FMAS(H) IASGO Secretary General Department of Surgery Kyoto University Hospital Kyoto, Japan

**Kotelnikov Gennady Petrovich** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., Academician of RAS, Head of the Traumatology, Orthopedics and Extreme Surgery of the Samara State Medical University

**Kulchitskaya Detelina Borisovna** –

Dr. Sc. (Med.), Professor at the Department of Restorative Medicine, Balneology and Physiotherapy, Nursing with a course of sports medicine of the MBU ICE of A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of the FMBA of Russia, Professor at the FSBI "National Medical Research Center of Rehabilitation and Balneology" of the Ministry of Health of the Russian Federation

**Nikoda Vladimir Vladimirovich** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., Chief scientific officer of the Resuscitation and Intensive Care Department of the First Russian Scientific Centre of Surgery named after Academician B.V. Petrovsky

**Riden Tatyana Vladimirovna** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., Expert-adviser of the FSBI Scientific and practical clinical center of diagnostics and telemedicine technologies of the Moscow Department of Healthcare, radiologist of the Institute of Diagnostic and Interventional Radiology Clinics in Ludwigshafen am Rhein, Member of the ESR, RSR.

**Stoyanovich Lyudmila** –

MD, PhD, Professor at the University of Belgrade

**Fedorova Nataliya Vladimirovna** –

Dr. Sc. (Med.), Professor at the Department of Neurology of the Russian Medical Academy of Continuous Professional Education

**Fehse Boris** –

Dr. Sc. (Med.), Prof., Scientific director of the The Center for Oncology and the Department of Stem Cell Transplantation of the University Medical Center Hamburg-Eppendorf

Control is carried out of borrowings and plagiarism. The journal adheres to the policy of open review.  
 All issues of the journal are in the public domain. Publication is free of charge.

Electronic version of the journal: <https://klinvest.fmbafmbc.ru/vypuski-jornal-ru>  
 Reviews of articles are presented on the NDJ website: [https://klinvest.fmbafmbc.ru/review\\_ru](https://klinvest.fmbafmbc.ru/review_ru)  
 Requirements: [https://klinvest.fmbafmbc.ru/rules\\_ru](https://klinvest.fmbafmbc.ru/rules_ru)

Computer-aided makeup: Likhacheva S.K.

Editorial Office Address: 46, Zhivopisnaya st., Moscow, Russia, 123098. Phone: (499) 190-59-60. E-mail: [rdcm@mail.ru](mailto:rdcm@mail.ru)The journal website: <http://klinvest.fmbafmbc.ru/>

The journal is registered by ROSKOMNADZOR. Reg. No.: PI No FS77-82512 dated december 23, 2021.

Signed to print 23.09.2022. Format 60x90/8. Offset printing. 8.0 printed sheets. 1000 copies. Order K677

Printed by SRC-FMBC. 123098, Moscow, Zhivopisnaya st. 46



## СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	5	<b>Служба профпатологии ФМБА России в 2021 году</b> <i>Бушманов А.Ю., Касымова О.А., Кретов А.С., Туков А.Р., Власова И.В., Ломтева А.А., Вьюнова А.А.</i>
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	18	<b>Применение биоимпедансного анализа в клинической практике: обзор литературы</b> <i>Самойлов А.С., Рылова Н.В., Величко М.Н., Бодров А.В., Штурмин А.В.</i>
ТРАНСЛЯЦИОННАЯ МЕДИЦИНА	22	<b>Опыт использования цифровых коммуникационных инструментов (13) для построения базы данных обучающихся на кафедре специалистов</b> <i>Борбат А.М., Павлов К.А.</i>
	25	<b>Анатомо-морфологический базис для дозиметрического моделирования трабекулярной кости человека с использованием стохастического параметрического подхода</b> <i>Толстых Е.И., Шарагин П.А., Шишкина Е.А., Волčkova А.Ю., Дёгтева М.О.</i>
ОНКОЛОГИЯ	41	<b>Клинические исследования терапии метастатического немелкоклеточного рака легкого демонстрируют многообещающие результаты: конгресс ASCO 2022</b> <i>Завьялов А.А., Андреев Д.А., Варламова С.Е.</i>
	48	<b>Применение метода криодеструкции для удаления доброкачественных новообразований кожи и слизистых оболочек в дерматовенерологии и косметологии (обзор литературы)</b> <i>Липова Е.В., Витвицкая Ю.Г., Чекмарев А.С., Глазко И.И., Сокольская А.А., Силютин Т.А.</i>
ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ	53	<b>Снижение минеральной плотности костной ткани у пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями</b> <i>Китаева Ю.С., Праскурничий Е.А., Перегинец М.В.</i>
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА	61	<b>Особенности лучевой диагностики кровоизлияний в очаги поражения головного мозга при онкогематологической патологии. Клиническое наблюдени<sup>(16)</sup></b> <i>Козырев С.В., Ионова Е.А., Сарачан Д.А., Троян В.А., Бобин А.Н., Трутень И.В., Рукавицын О.А.</i>
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	65	<b>ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ ДЛЯ ОПУБЛИКОВАНИЯ В ЖУРНАЛАХ ИЗДАТЕЛЬСТВА «БИОФИЗИКА»</b>

# CONTENTS

HEALTHCARE ORGANISATION	5	<b>Occupational Pathology Service of the FMBA of Russia in 2021</b> <i>Bushmanov A.U., Kretov A.S., Tukov A.R., Vlasova I.V., Lomteva A.A., Vunova A.A.</i>
PERSPECTIVE RESEARCH	18	<b>Application of Bioimpedance Analysis in Clinical Practice: Literature Review</b> <i>Samoilov A.S., Rylova N.V., Velichko M.N., Bodrov A.V., Sturmin A.V.</i>
TRANSLATIONAL MEDICINE	22	<b>Experience of Using Digital Communication Tools to Build Education Customer Base</b> <i>Borbat A.M., Pavlov K.A.</i>
	25	<b>Anatomical and Morphological Basis for Dosimetric Modeling of Human Trabecular Bone Using a Stochastic Parametric Approach</b> <i>Tolstykh E.I., Sharagin P.A., Shishkina E.A., Volchkova A.Yu., Degteva M.O.</i>
ONCOLOGY	41	<b>Clinical Trials of Metastatic Non-Small Cell Lung Cancer Therapy Show Promising Results: ASCO Congress 2022</b> <i>Zavyalov A.A., Andreev D.A., Varlamova S.E.</i>
	48	<b>The Method of Cryodestruction of Bening Neoplasms of the Skin and Mucosa in Dermatovenereology and Cosmetology (Literature Review)</b> <i>Lipova E.V., Vitvitskaya Yu.G., Chekmarev A.S., Glazko I.I., Sokolskaya A.A., Silyutina T.A.</i>
INTERNAL DISEASES	53	<b>Reduction of Bone Mineral Density in Patients with Lymphoproliferative Diseases</b> <i>Kitaeva J.S., Praskurnichy E.A., Pereginets M.I.</i>
RADIATION DIAGNOSTICS	61	<b>Features of Radiological Diagnosis of Hemorrhages in Foci of Brain Lesions in Oncohematological Pathology. Clinical Observation</b> <i>Kozyrev S.V., Ionova E.A., Sorochan D.A., Troyan V.A., Bobin A.N., Truten I.V., Rukavitsyn O.A.</i>
RULES FOR AUTHOR	65	<b>RULES OF FORMING ARTICLES FOR PUBLICATION IN JOURNALS PUBLISHING HOUSE "BIOPHYSICS"</b>