

Издательство «Медиа Сфера»

Российская ассоциация клинических анатомов  
в составе ВНОАГЭ и РОХ

«Оперативная хирургия и клиническая анатомия  
(Пироговский научный журнал)» —  
научно-практический рецензируемый  
медицинский журнал  
Выходит 4 раза в год  
Основан в 2017 году  
Russian Journal of Operative Surgery and  
Clinical Anatomy [Operativnaya khirurgiya  
i klinicheskaya anatomiya (Pirogovskii nauchnyi  
zhurnal)] is a quarterly peer-reviewed medical journal  
published by MEDIA SPHERA Publishing Group.  
Founded in 2017.  
Журнал представлен в следующих международных  
базах данных и информационно-справочных  
изданиях: РИНЦ (Российский индекс научного  
цитирования), Ulrich's Periodicals Directory,  
Google Scholar.

Издательство «Медиа Сфера»:

127238 Москва,  
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4  
Тел.: (495) 482-4329  
Факс: (495) 482-4312  
E-mail: info@mediasphera.ru  
www.mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:

127238 Москва, а/я 54, Медиа Сфера  
Отдел рекламы: (495) 482-0604  
E-mail: reklama@mediasphera.ru  
Отдел подписки: (495) 482-5336  
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Редакция не несет ответственности за содержание  
рекламных материалов. Точка зрения авторов мож-  
жет не совпадать с мнением редакции. К публика-  
ции принимаются только статьи, подготовленные в  
соответствии с правилами для авторов. Направляя  
статью в редакцию, авторы принимают условия до-  
говора публичной оферты. С правилами для авторов  
и договором публичной оферты можно ознакомиться  
на сайте: www.mediasphera.ru. Полное или частич-  
ное воспроизведение материалов, опубликованных  
в журнале, допускается только с письменного раз-  
решения издателя — издательства «Медиа Сфера».

Адрес редакции:

127238, Москва, Дмитровское ш., д. 46, корп. 2  
Тел.: +7 (495) 482-43-29  
Зав. редакцией В.М. Кочеткова

Адрес для корреспонденции:

127238 Москва, а/я 54, Изд-во «Медиа Сфера»,  
редакция журнала «Оперативная хирургия  
и клиническая анатомия (Пироговский научный  
журнал)»  
e-mail: pirogovjournal@yandex.ru

На обложке: Н.Ф. Фомин. «Н.И. Пирогов  
в последние годы жизни», 1999 г., холст, масло;  
Хирургический музей кафедры  
оперативной хирургии с топографической  
анатомией Военно-медицинской академии  
им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Оригинал-макет изготовлен  
Издательством «Медиа Сфера»  
Компьютерный набор и верстка:  
О.В. Ненашева, Е.Л. Коган  
Корректор: Т. Задонская

Подписной индекс по каталогу «Почты России» — ПМ262  
Подписано в печать 22.12.2021  
Формат 60×90 1/8. Тираж 2000 экз.  
Усл. печ. л. 8. Заказ 7186  
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

# ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (Пироговский научный журнал)

Том 5

4'2021

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор Дыдыкин С.С., д.м.н., проф. (Москва)  
Заместители главного редактора:  
Каган И.И., д.м.н., проф. (Оренбург)  
Праздников Э.Н., д.м.н., проф. (Москва)  
Ответственный секретарь Васильев Ю.Л., д.м.н. доцент (Москва)  
Байриков И.М., член-корр. РАН, проф. (Самара)  
Воробьев А.А., д.м.н., проф. (Волгоград)  
Заднипрный И.В., д.м.н., проф. (Симферополь)  
Иванов А.А., к.м.н., доцент (Москва)  
Колсанов А.В., д.м.н., проф. (Самара)  
Фомин Н.Ф., д.м.н., проф. (Санкт-Петербург)  
Чемезов С.В., д.м.н., проф. (Оренбург)  
Черных А.В., д.м.н., проф. (Воронеж)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Председатель редакционного совета:  
Янушевич О.О., акад. РАН, д.м.н., проф. (Москва)  
Заместитель председателя редакционного совета:  
Царьков П.В., д.м.н., проф. (Москва)  
Акопов А.Л., д.м.н., проф. (Санкт-Петербург)  
Алипов В.В., д.м.н., проф. (Саратов)  
Алмабаев Ы.А., д.м.н., проф. (Республика Казахстан)  
Баландина И.А., д.м.н., проф. (Пермь)  
Бежин А.И., д.м.н., проф. (Курск)  
Блинова Е.В., д.м.н. доцент (Москва)  
Власов А.П., д.м.н., проф. (Саранск)  
Денисов С.Д., д.м.н., проф. (Минск, Беларусь)  
Дубров В.Э., д.м.н., проф. (Москва)  
Емельянов С.И., д.м.н., проф. (Москва)  
Николаев А.В., член-корр. РАН, д.м.н., проф. (Москва)  
Протасов А.В., д.м.н., проф. (Москва)  
Решетов И.В., акад. РАН, д.м.н., проф. (Москва)  
Суфианов А.А., д.м.н., проф. (Тюмень)  
Филимонов В.И., д.м.н., проф. (Ярославль)  
Цыбусов С.Н., д.м.н., проф. (Нижний Новгород)  
Ivan Varga, Bratislava, Slovakia, PhD  
Marina Kapitonova, Shah Alam, Malaysia, MD  
Beverly Kramer, Johannesburg, South Africa, MD  
Stephen F. Sener, Los Angeles, California, United States, MD  
Friedrich Paulsen, Erlangen, Germany, MD  
David Winchester, Chicago, United States, MD  
Tsuyoshi Konishi, MD, PhD, Tokyo, Japan  
Liu Yi Shan, MD, Hainan, China  
Kalmykov Egan, PhD, Cologne, Germany  
Luciano Mastronardi, Roma, Italy, MD  
Roy Thomas Daniel, Lausanne, Switzerland, MD

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования РФ «Оперативная хирургия и клиническая анатомия» — Пироговский научный журнал — включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Издательство МЕДИА СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing GROUP Moscow

**MEDIA SPHERA Publishing Group**

Russian Association of Clinical Anatomists as a part  
of SMSAHE and ROC

Russian Journal of Operative Surgery and Clinical  
Anatomy (Pirogov scientific journal) [Operativnaya  
khirurgiya i klinicheskaya anatomiya (Pirogovskii  
nauchnyi zhurnal)] is a quarterly peer-reviewed med-  
ical journal published by MEDIA SPHERA Publish-  
ing Group.  
Founded in 2017

Articles published in the Russian Journal of Operative  
Surgery and Clinical Anatomy are indexed in the  
following international databases of references and  
abstracts: RISC (Russian Science Citation Index),  
Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

**MEDIA SPHERA Publishing House:**

Dmitrovskoe sh. 46/2, 4th Floor  
Moscow 127238, Russia,  
Tel. (495) 482-4329  
Fax: (495) 482-4312  
E-mail: info@mediasphera.ru  
Website: www.mediasphera.ru

**Correspondence:**

MEDIA SPHERA,  
P.O. Box 54, Moscow 127238, Russia  
Advertising department: +7 (495) 482-0604  
E-mail: reklama@mediasphera.ru  
Subscription department: +7 (495) 482-5336  
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

The Editorial Board is not responsible for the content of  
advertising and promotional materials. The views ex-  
pressed by the authors do not necessarily reflect the views  
and opinions of the Editorial Board, the Editorial Coun-  
cil, or the editorial staff. Only manuscripts complying  
with the explicit instructions to authors will be accepted  
for publication. By submitting an article to the Editorial  
Board authors agree to the journal's Terms of Service.  
The instructions to authors and the Terms of Service  
agreement can be viewed on the journal's website: www.  
mediasphera.ru. Reproduction of part or all of the con-  
tents or materials published in the Russian Bulletin of the  
Obstetrician-Gynecologist in any form without the writ-  
ten permission of MEDIA SPHERA Publishing House is  
prohibited.

**Editorial Office:**

Dmitrovskoe sh. 46/2, 4th Floor  
Moscow 127238, Russia

**Correspondence:**

MEDIA SPHERA,  
P.O. Box 54, Moscow 127238, Russia  
e-mail: pirogovjournal@yandex.ru

On the cover: N.F. Fomin. "N.I. Pirogov in the last  
years of his life", 1999, canvas, oil; Surgical Museum  
of the Department of Operative Surgery with  
Topographic Anatomy of the Military Medical  
Academy named after CM. Kirov, St. Petersburg

# RUSSIAN JOURNAL OF OPERATIVE SURGERY AND CLINICAL ANATOMY

(Pirogov scientific journal)

**Vol. 5**

**4'2021**

**PEER-REVIEWED JOURNAL OF RESEARCH AND PRACTICE**

## EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief: Dydykin S.S., MD, PhD, Prof. (Moscow, Russia)  
Deputy Editor-in-Chief: Kagan I.I., MD, PhD, Prof. (Orenburg, Russia)  
Deputy Editor-in-Chief: Prazdnikov E.N., MD, PhD, Prof. (Moscow, Russia)  
Executive Secretary: Vasiliev Yu.L., MD, PhD, Assoc. Prof., (Moscow, Russia).  
Bayrikov I.M., MD, PhD, Prof., Corr. Member of the Russian Academy of  
Sciences (Samara, Russia)  
Chemezov S.V., MD, Prof. (Orenburg, Russia)  
Chernykh A.V., MD, Prof. (Voronezh, Russia)  
Ivanov A.A., Cand. Med. Sci., Assistant Prof. (Moscow, Russia)  
Fomin N.F., MD, Prof. (St. Petersburg, Russia)  
Kolsanov A.V., MD, Prof. (Samara, Russia)  
Vorob'ev A.A., MD, PhD, Prof. (Volgograd, Russia)  
Zadnipyryani I.V., MD, Prof. (Simferopol, Russia)

## EDITORIAL COUNCIL

Chairman of the Editorial Council: Yanushevich O.O., MD, Prof., Acad. of the Russian  
Academy of Sciences (Moscow, Russia)  
Vice-chairman of the Editorial Council: Tsarkov P.V., MD, Prof. (Moscow, Russia)  
Akopov A.L., MD, Prof. (St. Petersburg, Russia)  
Alipov V.V., MD, Prof. (Saratov, Russia)  
Almabaev Y.A., MD, Prof. (Alma-Ata, Republic of Kazakhstan)  
Balandina I.A., MD, Prof. (Perm, Russia)  
Bezhin A.I., MD, Prof. (Kursk, Russia)  
Blinova E.V., MD, PhD, Assoc. Prof. (Moscow, Russia)  
Denisov S.D., MD, Prof. (Minsk, Belarus)  
Dubrov V.E., MD, Prof. (Moscow, Russia)  
Emel'yanov S.I., MD, Prof. (Moscow, Russia)  
Filimonov V.I., MD, Prof. (Yaroslavl, Russia)  
Nikolaev A.V., MD, Prof. Corr. Member of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)  
Protasov A.V., MD, Prof. (Moscow, Russia)  
Reshetov I.V., MD, Prof. Acad. of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)  
Sufianov A.A., MD, Prof. (Tyumen, Russia)  
Tsybusov S.N., MD, Prof. (Nizhny Novgorod, Russia)  
Vlasov A.P., MD, Prof. (Saransk, Russia)  
Roy Thomas Daniel, MD (Lausanne, Switzerland)  
Kalmykov Egan, PhD (Cologne, Germany)  
Marina Kapitonova, MD, DSc (Sarawak, Malaysia)  
Beverley Kramer, MD (Johannesburg, South Africa)  
Tsuyoshi Konishi, MD, PhD (Tokyo, Japan)  
Luciano Mastronardi, MD (Roma, Italy)  
Friedrich Paulsen, MD (Erlangen, Germany)  
Stephen F. Sener, MD (Los Angeles, California, United States)  
Liu Yi Shan, MD (Hainan, China)  
Ivan Varga, PhD (Bratislava, Slovakia)  
David Winchester, MD (Chicago, United States)

Russian Journal of Operative Surgery and Clinical Anatomy (Pirogov scientific journal) is on the  
official List of leading peer-reviewed scientific journals and publications produced in the Russian  
Federation and commended by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Feder-  
ation for the publication of the primary results of dissertation research for Candidate of Sciences and  
Doctor of Sciences degrees.

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

<i>Каган И.И., Васюков М.Н.</i> Топографо-анатомические изменения в брюшной полости и забрюшинном пространстве после пневмонэктомии. . . . .	5
<i>Куприн А.А., Малюга В.Ю.</i> Хирургическая анатомия наружной ветви верхнего гортанного нерва . . . . .	11
<i>Ништ А.Ю.</i> В помощь экспериментаторам: модель изолированной травмы нерва и надежный способ контроля реиннервации мышц-мишеней восстановленного нервного ствола . . . . .	22
<i>Серединова Т.С., Лященко Д.Н.</i> Анатомия и топография внутреннего основания черепа у плодов 20—22 недель развития . . . . .	26
<i>Суфианов А.А., Ячкуринских М.М., Маханбетхан Ш., Гизатуллин М.Р., Дениэл Р.Т., Мастронарди Л., Мессэрэр М., Гонзалес-Лопез П., Суфианов Р.А., Шелягин И.С., Дыдыкин С.С.</i> Анатомия экстратемпоральной части лицевого нерва . . . . .	32

## ОБЗОРЫ

<i>Праздников Э.Н., Фархат Ф.А., Евсюкова З.А.</i> Применение аппаратных технологий в регуляции раневого процесса у лабораторных животных. . . . .	42
<i>Сипкин А.М., Ахтямов Д.В., Чумаков А.В., Васильев Ю.Л., Кытько О.В., Богоявленская Т.А., Щербюк А.Н.</i> Реконструкция глазницы мягкоткаными лоскутами, эктопротезом после ее экзентерации . . . . .	50

## ПИСЬМО РЕДАКТОРУ

<i>Kapitonova M. Yu.</i> Do written exams in preclinical disciplines have a future in the Russian medical universities? . . . . .	58
--	----

## НЕКРОЛОГ

Анатолий Витальевич Николаев . . . . .	61
--	----

## ORIGINAL ARTICLES

<i>Kagan I.I., Vasukov M.N.</i> Topographic-anatomical changes in abdominal cavity and retroperitoneal space after pneumonectomy . . . . .	5
<i>Kuprin A.A., Malyuga V.Yu.</i> Surgical anatomy of the external branch of the superior laryngeal nerve. . . . .	11
<i>Nisht A. Yu.</i> To help experimenters: a model of isolated nerve injury and a reliable way to control the reinnervation of target muscles of the restored nerve trunk . . . . .	22
<i>Seredinova T.S., Liashchenko D.N.</i> Anatomy of the internal base of the skull in fetuses 20—22 weeks of development . . . . .	26
<i>Sufianov A.A., Yachkurinskikh M.M., Makhanbetkhan Sh., Gizatullin M.R., Daniel R.T., Mastronardi L., Messerer M., Gonzalez-Lopez P., Sufianov R.A., Sheliagin I.S., Dydykin S.S.</i> Anatomy of the extratemporal part of the facial nerve . . . . .	32

## REVIEWS

<i>Prazdnikov E.N., Farhat F.A., Evsyukova Z.A.</i> The use of hardware technologies in the regulation of the wound process in laboratory animals . . . . .	42
<i>Sipkin A.M., Akhtyamov D.V., Chumakov A.V., Vasil'ev Yu.L., Kytko O.V., Bogoyavlenskaya T.A., Shcherbyuk A.N.</i> Reconstruction of the orbit with soft tissue flaps, ectoprosthetics after its exenteration. . . . .	50

## LETTER TO THE EDITOR

<i>Kapitonova M. Yu.</i> Do written exams in preclinical disciplines have a future in the Russian medical universities? . . . . .	58
--	----

## OBITUARY

Anatoly Vitalievich Nikolaev . . . . .	61
--	----