

Zaporozhye State Medical University

**ZAPOROZHYE  
MEDICAL JOURNAL**  
2015, 4 (91)

**Scientific Medical Journal**  
Established in September 1999

**Editorial Board**

Editor-in-Chief – **Yu.M. Kolesnik**  
Deputy Editor-in-Chief – **V.A. Vizir**  
Executive secretary – **V.V. Syvolap**  
**N.A. Voloshin, E.G. Knysh, Yu.Ya. Krut,**  
**I.A. Mazur, S.N. Nedelskaya,**  
**A.S. Nikonenko, A.I. Panasenko,**  
**S.I. Kovalenko, V.A. Tumanskiy, V.I. Filimonov**

**Scientific Editorial Board**

**M.N. Alekhin** (Moscow, Russia)  
**Ryszard Andrzejak** (Wroclaw, Poland)  
**M.A. Andreychin** (Ternopol, Ukraine)  
**O.Ya. Babak** (Kharkov, Ukraine)  
**V.I. Bachurin** (Zaporozhye, Ukraine)  
**L.N. Boyarskaya** (Zaporozhye, Ukraine)  
**M.N. Dolzhenko** (Kiev, Ukraine)  
**Yu.I. Feshchenko** (Kiev, Ukraine)  
**Henriette Farkas** (Budapest, Hungary)  
**V.V. Gladyshev** (Zaporozhye, Ukraine)  
**M.L. Golovakha** (Zaporozhye, Ukraine)  
**N.G. Zavgorodnyaja** (Zaporozhye, Ukraine)  
**V.N. Zaporozhan** (Odessa, Ukraine)  
**Lucjusz Zaprutko** (Poznan, Poland)  
**A.G. Kaplaushenko** (Zaporozhye, Ukraine)  
**V.N. Klimenko** (Zaporozhye, Ukraine)  
**V.N. Kovalenko** (Kiev, Ukraine)  
**A.A. Kozelkin** (Zaporozhye, Ukraine)  
**N.A. Korzh** (Kharkov, Ukraine)  
**O.V. Korkushko** (Kiev, Ukraine)  
**O.V. Kraydashenko** (Zaporozhye, Ukraine)  
**G.A. Lezhenko** (Zaporozhye, Ukraine)  
**V.N. Lisovoy** (Kharkov, Ukraine)  
**Krzysztof Narkiewicz** (Gdansk, Poland)  
**V.Z. Netyazhenko** (Kiev, Ukraine)  
**Peter M. Nilsson** (Malmo, Sweden)  
**Gennaro Pagano** (Naple, Italy)  
**O.P. Pakholchuk** (Zaporozhye, Ukraine)  
**T.A. Pertseva** (Dnepropetrovsk, Ukraine)  
**A.S. Svintsytsky** (Kiev, Ukraine)  
**V.D. Syvolap** (Zaporozhye, Ukraine)  
**Swapandeep Singh Chimni** (Amritsar, India)  
**A.S. Shalmin** (Zaporozhye, Ukraine)  
**A.V. Voznyj** (Zaporozhye, Ukraine)  
**Margus Viigimaa** (Tallinn, Estonia)  
**A.V. Yagenskyj** (Lutsk, Ukraine)  
**Mariusz Zimmer** (Wroclaw, Poland)  
**Marek Ziętek** (Wroclaw, Poland)

Submit papers are reviewed. Electronic copies of published articles are transferred to **Vernadsky National Library** for open access on-line. Abstracts of articles are published in «**Ukrainian Review Journal**», series «**Medicine**»

Journal of «Запорожский медицинский журнал»  
<http://zmj.zsmu.edu.ua>  
Mayakovsky Avenue, 26, Zaporizhzhia,  
69035, UKRAINE  
Tel./fax: +38 (061) 233-02-34  
[med.jur@zsmu.zp.ua](mailto:med.jur@zsmu.zp.ua)

Запорожский государственный медицинский университет

**Запорожский  
медицинский журнал**  
Научно-практический журнал



Издается с сентября 1999 года.  
Периодичность выхода – 1 раз в два месяца

**2015, №4 (91)**  
(июль – август)

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

Главный редактор – проф. **Ю.М. КОЛЕСНИК**,  
Зам. гл. редактора – проф. **В.А. ВИЗИР**  
Ответственный секретарь – проф. **В.В. СЫВОЛАП**  
проф. **Н.А. ВОЛОШИН**, проф. **Е.Г. КНЫШ**, проф. **Ю.Я. КРУТЬ**,  
проф. **И.А. МАЗУР**, проф. **С.Н. НЕДЕЛЬСКАЯ**,  
акад. НАМН, чл.-корр. НАН Украины, проф. **А.С. НИКОНЕНКО**,  
проф. **А.И. ПАНАСЕНКО**, проф. **С.И. КОВАЛЕНКО**,  
проф. **В.А. ТУМАНСКИЙ**, проф. **В.И. ФИЛИМОНОВ**

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

проф. **М.Н. АЛЕХИН** (Москва, Россия), проф. **Рышард АНДЖЕЯК** (Вроцлав, Польша),  
чл.-корр. НАМН Украины, проф. **М.А. АНДРЕЙЧИН** (Тернополь),  
проф. **О.Я. БАБАК** (Харьков), проф. **В.И. БАЧУРИН** (Запорожье),  
проф. **Л.Н. БОЯРСКАЯ** (Запорожье), проф. **Маргус ВИИГИМАА** (Таллинн, Эстония),  
д-р мед. н. **А.В. ВОЗНЫЙ** (Запорожье), проф. **В.В. ГЛАДЫШЕВ** (Запорожье),  
проф. **М.Л. ГОЛОВАХА** (Запорожье), проф. **М.Н. ДОЛЖЕНКО** (Киев),  
проф. **Н.Г. ЗАВГОРОДНЯЯ** (Запорожье),  
акад. НАМН Украины, проф. **В.Н. ЗАПОРОЖАН** (Одесса),  
проф. **Луциуш ЗАПРУТКО** (Познань, Польша), проф. **Марек ЗЕНТЕК** (Вроцлав, Польша),  
д-р фарм. н. **А.Г. КАПЛАУШЕНКО** (Запорожье), проф. **В.Н. КЛИМЕНКО** (Запорожье),  
акад. НАМН Украины, проф. **В.Н. КОВАЛЕНКО** (Киев),  
проф. **А.А. КОЗЕЛКИН** (Запорожье), проф. **Н.А. КОРЖ** (Харьков),  
чл.-корр. НАН, акад. НАМН Украины **О.В. КОРКУШКО** (Киев),  
проф. **О.В. КРАЙДАШЕНКО** (Запорожье), проф. **Г.А. ЛЕЖЕНКО** (Запорожье),  
чл.-корр. НАМН Украины, проф. **В.Н. ЛИСОВОЙ** (Харьков),  
проф. **Кшиштоф НАРКЕВИЧ** (Гданск, Польша),  
чл.-корр. НАМН Украины, проф. **В.З. НЕТЯЖЕНКО** (Киев),  
проф. **Петер НИЛЬССОН** (Мальме, Швеция),  
проф. **Дженнаро ПАГАНО** (Неаполь, Италия), доц. **О.П. ПАХОЛЬЧУК** (Запорожье),  
чл.-корр. НАМН Украины, проф. **Т.А. ПЕРЦЕВА** (Днепропетровск),  
проф. **А.С. СВИНЦИЦКИЙ** (Киев), проф. **В.Д. СЫВОЛАП** (Запорожье),  
акад. НАМН Украины, проф. **Ю.И. ФЕЩЕНКО** (Киев),  
проф. **Генриетта ФАРКАШ** (Будапешт, Венгрия),  
проф. **Свапандип Сингх Чимни**, (Амритсар, Индия),  
проф. **Мариуш ЦИММЕР** (Вроцлав, Польша),  
проф. **А.С. ШАЛЬМИН** (Запорожье), проф. **А.В. ЯГЕНСКИЙ** (Луцк)

**РЕДАКЦИЯ:**

Начальник редакционно-издательского отдела **В.Н. Миклашевский**  
Литературный редактор **И.И. Гаркавцева** Технический редактор **О.И. Чумакова**

Свидетельство о регистрации **КВ №20603-10403ПР от 27.02.2014 г.** Подписной индекс – **90253**

**АТТЕСТОВАН** как научное профессиональное издание Украины,  
в котором могут публиковаться результаты диссертационных работ на соискание  
ученых степеней доктора и кандидата наук в области медицинских (приказ Министерства  
образования и науки Украины № 1081 от 29.09.2014 г.) и фармацевтических наук (приказ  
Министерства образования и науки Украины № 1279 от 06.11.2014 г.).

**Адрес редакции и издателя:** Украина, 69035, г. Запорожье, пр. Маяковского, 26, ЗГМУ,  
тел./факс: (061) 233-02-34, e-mail: [med.jur@zsmu.zp.ua](mailto:med.jur@zsmu.zp.ua)  
Веб-сайт журнала: <http://zmj.zsmu.edu.ua>

Статьи рецензируются по процедуре Double-blind.

Электронные копии опубликованных статей передаются  
в **Национальную библиотеку им. В. Вернадского**  
для открытого доступа в режиме on-line. Рефераты статей публикуются  
в «**Українському реферативному журналі**», серия «Медицина».  
Редакция может публиковать материалы, не разделяя мнение автора.

**Рекомендован к печати** Ученым советом ЗГМУ протокол №1 от 28.08.2015 г.

Подписан в печать 04.09.2015 г.

Формат 60x84/8.

Бумага мелованная, бескислотная ☺

Усл. печат. л. 6.

Тираж 200 экз. Зак. №6/15

Отпечатано в типографии ООО «Х-ПРЕСС»

69068, г. Запорожье, ул. Круговая, д. 165/18

тел. (061) 220-42-29

Свидетельство о госрегистрации

АОО №198468 от 01.07.1999 г.

© Запорожский государственный медицинский университет, 2015