

Международный научно-практический журнал

# ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

Восточная Европа

glaz.recipe.by

2020 том 10 № 3

Основан в 2011 г.

## Беларусь

**Журнал зарегистрирован**  
Министерством информации  
Республики Беларусь 25 ноября 2011 г.  
Регистрационное свидетельство № 372

**Учредитель:**  
УП «Профессиональные издания»

**Адрес редакции:**  
220049, Минск, ул. Кнорина, 17.  
Тел.: (017) 322 16 78, (017) 322 16 77,  
e-mail: glaz@recipe.by

**Директор** Евтушенко Л.А.  
**Заместитель главного редактора** Дроздов Ю.В.  
**Руководитель службы рекламы**  
**и маркетинга** Коваль М.А.  
**Технический редактор** Каулькин С.В.

## Украина

**Журнал зарегистрирован**  
Государственной регистрационной службой  
Украины 16 сентября 2019 г.  
Свидетельство №24188-14028ПР

**Учредители:**  
УП «Профессиональные издания»  
Национальная медицинская академия  
последипломного образования имени П.Л. Шупика

**Адрес редакции:**  
ООО «Профессиональные издания. Украина»  
04116, Киев, ул. Старокиевская, 10-г,  
сектор «В», офис 201

**Отдел рекламы:**  
тел.: +38 044 33-88-704, +38 067 102-73-64  
e-mail: pi\_info@ukr.net

## Подписка

в каталоге РУП «Белпочта» (Беларусь)  
индивидуальный индекс 01293,  
ведомственный индекс 012932

**68346** – индекс ГП «Пресса» (Украина),  
**01293** – единый индекс в электронных каталогах  
«Газеты и журналы» на сайтах агентств:  
ООО «Информнаука» (Российская Федерация),  
ЗАО «МК-Периодика» (Российская Федерация),  
ГП «Пошта Молдовей» (Молдова),  
АО «Летувос паштас» (Литва),  
ООО «Подписное агентство PKS» (Латвия),  
Фирма «INDEX» (Болгария),  
Kubon&Sagner (Германия)

По вопросам приобретения журнала обращайтесь  
в редакции в Минске и Киеве.

Электронная версия журнала доступна на сайте  
glaz.recipe.by, в Научной электронной библиотеке  
elibrary.ru, в базе данных East View,  
в электронной библиотечной системе IPRbooks

Журнал выходит 1 раз в 3 месяца.  
Цена свободная

Подписано в печать: 15.09.2020 г.  
Тираж в Беларуси 800 экз.  
Тираж в Украине 2 300 экз.  
Заказ №

Формат 70х100 1/16. Печать офсетная.

**Отпечатано в типографии**  
Производственное дочернее унитарное предприятие  
«Типография Федерации профсоюзов Беларуси».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий №2/18  
от 26.11.2013. пл. Свободы, 23-103, г. Минск. ЛП №02330/54  
от 12.08.2013.

© «Офтальмология. Восточная Европа»

Авторские права защищены. Любое воспроизведение материалов издания возможно только с письменного  
разрешения редакции с обязательной ссылкой на источник.

© УП «Профессиональные издания», 2020

© Оформление и дизайн УП «Профессиональные издания», 2020

## Беларусь

## Украина

**Главный редактор** – Позняк Н.И., проф., д.м.н.  
**Научный редактор** – Марченко Л.Н., проф., д.м.н.

### Редакционный совет:

Волотовский И.Д., д.б.н., проф., академик (Минск),  
 Гусева М.Р., д.м.н., проф. (Москва, РФ),  
 Дравица Л.В., к.м.н., доц. (Гомель),  
 Желтов Г.И., д.ф.-м.н. (Минск),  
 Иванова В.Ф., к.м.н., доц. (Минск),  
 Ильина С.Н., к.м.н., доц. (Гродно),  
 Имшенецкая Т.А., д.м.н., проф. (Минск),  
 Кононов В.А., к.т.н. (Минск),  
 Королькова Н.К., к.м.н., доц. (Витебск),  
 Красильникова В.Л., проф., д.м.н. (Минск),  
 Малиновский Г.Ф., проф., д.м.н. (Минск),  
 Семак Г.Р., к.м.н., доц. (Минск),  
 Сидоренко Е.И., д.м.н.,  
 проф., член-корр. РАМН (Москва, РФ),  
 Чекина А.Ю., к.м.н., доц. (Минск)

**Главный редактор** – Скрипник Р.Л., проф., д.м.н.

### Редакционный совет:

Бездетко П.А., проф., д.м.н. (Харьков),  
 Бойчук И.М., д.м.н. (Одесса),  
 Бржеский В.В., проф., д.м.н. (Санкт-Петербург, РФ),  
 Венгер Л.В., проф., д.м.н. (Одесса),  
 Воскресенская Л.К., проф., д.м.н. (Полтава),  
 Демин Ю.А., проф., д.м.н. (Харьков),  
 Жабоедов Г.Д., проф., д.м.н.,  
 член-корр. НАМН Украины (Киев),  
 Жабоедов Д.Г., д.м.н., доц. (Киев),  
 Луценко Н.С., проф., д.м.н. (Запорожье),  
 Новицкий И.Я., проф., д.м.н. (Львов),  
 Пасечникова Н.В., член-корр. НАМН Украины,  
 проф., д.м.н. (Одесса),  
 Рыков С.А., проф., д.м.н. (Киев),  
 Сакович В.Н., проф., д.м.н. (Днепр),  
 Сергиенко А.Н., проф., д.м.н. (Винница),  
 Скрипниченко И.Д., к.м.н. (Киев)  
 Фейнбаум К., магистр науки, д.м.н. (Герцлия, Израиль)

### Рецензируемое издание

Журнал включен в международные базы Scopus, Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO, РИНЦ.

Входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований. Решение коллегии ВАК от 10.12.2009 (протокол №23/8).

Журнал включен в реестр научных профессиональных изданий Украины (категория А)

Ответственность за точность приведенных фактов, цитат, собственных имен и прочих сведений, а также за разглашение закрытой информации несут авторы.

Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

Ответственность за содержание рекламных материалов и публикаций с пометкой «На правах рекламы» несут рекламодатели.

International scientific journal  
**OPHTHALMOLOGY. EASTERN EUROPE**  
 OFTALMOLOGIJA. VOSTOCHNAJA EVROPA

glaz.recipe.by

2020 Volume 10 Number 3

Founded in 2011

**Belarus**

**The journal is registered**  
 in the Ministry of information  
 of the Republic of Belarus 25.11.2011  
 Registration certificate № 372

**Founder:**  
 UE Professional Editions

**Address of the editorial office:**  
 220049, Minsk, Knorina, st. 17.  
 Phone: (017) 322 16 78, (017) 322 16 77,  
 e-mail: glaz@recipe.by

**Director** Evtushenko L.  
**Deputy editor-in-chief** Drozdov Yu.  
**Head of advertising and marketing** Koval M.  
**Technical editor** Kaulkin S.

**Ukraine**

**The journal is registered**  
 at the State registry of Ukraine 16.09.2019  
 Registration certificate №24188-14028П

**Founders:**  
 UE Professional Editions  
 Shupyk National Medical Academy of Postgraduate  
 Education

**Representative in Ukraine:**  
 LLC "Professional Editions. Ukraine"  
 04116, Kyiv, Starokievskaya str., 10-g,  
 sector "B", office 201

**Contacts:**  
 phone: +38 044 33-88-704, +38 067 102-73-64  
 e-mail: pi\_info@ukr.net

**Subscription**

in the Republican unitary enterprise  
 Belposhta (Belarus) individual index 01293,  
 departmental index 012932

Index **68346** in the SE Press (Ukraine).  
 Index **01293** in the electronic catalogs Newspapers  
 and Magazines on web-sites of agencies:  
 LLC Interpochta-2003 (Russian Federation);  
 LLC Informnauka (Russian Federation);  
 JSC MK-Periodika (Russian Federation);  
 SE Poshta Moldovey (Moldova);  
 JSC Letuvos pashtas (Lithuania);  
 LLC Subscription Agency PKS (Latvia);  
 INDEX Firm agency (Bulgaria);  
 Kubon&Sagner (Germany)

Concerning acquisition of the journal address to the  
 editorial office in Minsk and Kyiv.

The electronic version of the journal  
 is available on glaz.recipe.by, on the Scientific  
 electronic library elibrary.ru,  
 in the East View database,  
 in the electronic library system IPRbooks

The frequency of journal is 1 time in 3 months.  
 The price is not fixed

Sent for the press: 15.09.2020.  
 Circulation in Belarus is 800 copies.  
 Circulation in Ukraine is 2 300 copies.  
 Order №

Format 70x100 1/16. Litho.

**Printed in printing house**

## Belarus

## Ukraine

**Editor-in-chief** – Nikolay I. Pozniak, Doctor of Medical Sciences, professor  
**Scientific editor** – Ludmila N. Marchenko,  
 Doctor of Medical Sciences, professor

### Editorial council:

Chekina A., Candidate of Medical Sciences, associate professor (Minsk)  
 Dravitsa L., Candidate of Medical Sciences, associate professor (Gomel)  
 Ivanova V., Candidate of Medical Sciences, associate professor (Minsk)  
 Guseva M., Doctor of Medical Sciences, professor (Moscow, Russia)  
 Ilina S., Candidate of Medical Sciences, associate professor (Grodno)  
 Imshenetskaia T., Doctor of Medical Sciences, professor (Minsk)  
 Kononov V., Candidate of Engineering (Minsk)  
 Korolkova N., Candidate of Medical Sciences, associate professor (Vitebsk)  
 Krasilnikova V., Doctor of Medical Sciences, professor (Minsk)  
 Malinovsky G., Doctor of Medical Sciences, professor (Minsk)  
 Semak G., Candidate of Medical Sciences, associate professor (Minsk)  
 Sidorenko E., Doctor of Medical Sciences, professor (Moscow, Russia)  
 Volotovskiy I., Ph. D. of Biology, professor,  
 member of the NAS of Belarus (Minsk)  
 Zheltov G., Ph. D. of Physics and Math (Minsk)

**Editor-in-chief** – Rimma L. Skrypnyk, Doctor of Medical Sciences, professor

### Editorial council:

Bezdetko P., Doctor of Medical Sciences, professor (Kharkiv)  
 Boichuk I., Doctor of Medical Sciences (Odessa)  
 Brzheshkij V., Doctor of Medical Sciences, professor (St. Petersburg, Russia)  
 Demin Yu., Doctor of Medical Sciences, professor (Kharkiv)  
 Feinbaum C., MSc, PhD (Hertziya, Israel)  
 Lutsenko N., Doctor of Medical Sciences, professor (Zaporozhye)  
 Novitsky I., Doctor of Medical Sciences, professor (Lviv)  
 Pasechnikova N., Doctor of Medical Sciences, professor (Odessa)  
 Rykov S., Doctor of Medical Sciences, professor (Kyiv)  
 Sakovich V., Doctor of Medical Sciences, professor (Dnepri)  
 Sergienko A., Doctor of Medical Sciences, professor (Vinnytsia)  
 Skripnichenko I., Candidate of Medical Sciences (Kiev)  
 Venger L., Doctor of Medical Sciences, professor (Odessa)  
 Voskresenskaia L., Doctor of Medical Sciences, professor (Poltava)  
 Zhaboedov G., Doctor of Medical Sciences, professor (Kyiv)  
 Zhaboedov D., Doctor of Medical Sciences, associate professor (Kyiv)

### Peer-reviewed edition

The journal is included in the international databases of Scopus, Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO, RSCI.

The journal is included into a List of scientific publications of the Republic of Belarus for the publication of the results of the dissertation research (HCC board decision of 10.12.2009, protocol No. 23/8).

The journal is included in the register of scientific professional publications of Ukraine (category A)

Responsibility for the accuracy of the given facts, quotes, own names and other data, and also for disclosure of the classified information authors bear.

Editorial staff can publish articles as discussion, without sharing the point of view of the author.

Responsibility for the content of advertising materials and publications with the mark "On the Rights of Advertising" are advertisers.

Уважаемые коллеги, друзья!

Нам очень приятно сообщить вам о том, что 15–17 октября 2020 г. кафедра офтальмологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика и ОО «Ассоциация детских офтальмологов и оптометристов Украины», в которую входят более 40 отечественных и 25 зарубежных ученых, планируют провести онлайн научно-практическую конференцию с международным участием «Рефракционный пленэр '20» в режиме вебинаров.

В работе мероприятия примут участие врачи-офтальмологи, врачи – детские офтальмологи, семейные врачи и оптометристы Украины, а также специалисты-офтальмологи из Латвии, Литвы, Грузии, Беларуси.

Цель конференции – распространение новейших знаний и навыков по офтальмологии и оптометрии, интеграция отечественных офтальмологов в мировое профессиональное сообщество, реализация программы развития и реорганизации одной из самых авторитетных отраслей науки.

Мы хотели бы обратить ваше внимание на то, что в рамках конференции будут прочитаны лекции по основным научным направлениям: клинической офтальмологии и новейшим технологиям рефракционной хирургии и микрохирургии глаза. Кроме того, мы планируем провести онлайн мастер-классы и тренинги по не менее важным темам: результатам новаторских экспериментальных и клинических работ, клинических разработок, обзорам международных тенденций зарубежных и отечественных исследований, контактной коррекции, лазерным технологиям в офтальмологии, методологическим основам подготовки офтальмологических кадров.

В рамках научно-практической конференции «Рефракционный пленэр '20» будет проходить онлайн специализированная выставка диагностического оборудования, аппаратуры, лазерной оптической, оптико-электронной техники, фармакологической офтальмологической продукции, очков и линз, интраокулярных линз и расходных материалов, в которой примут участие более 20 ведущих иностранных и отечественных компаний.

Мы всегда рады услышать научное мнение наших отечественных и зарубежных коллег. В рамках онлайн-конференции будут активно реализовываться и поддерживаться информационно-образовательные программы, в том числе и в формате дистанционного обучения с использованием современных компьютерных технологий.



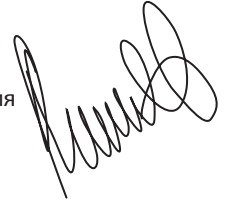
Онлайн-конференция будет отвечать динамическому информационному пространству и поддерживаться специальным сайтом, на котором в режиме онлайн будут доступны лекции, практические тренинги и виртуальный офтальмологический клуб.

Эта онлайн-конференция станет новым шагом на пути отображения ключевых направлений офтальмологии, многие из которых уже получили свою первую путевку в жизнь на предыдущих конференциях «Рефракционный пленэр '17–19».

Мы очень надеемся на ваше активное участие и приглашаем подключиться к научно-практической онлайн-конференции «Рефракционный пленэр '20» всех специалистов, которые проводят офтальмологические исследования и внедряют результаты этих исследований в практику.

Регистрация доступна по ссылке: <https://plener.kiev.ua/>

Рыков С.А.,  
заведующий кафедрой офтальмологии  
Национальной медицинской академии  
последипломного образования имени  
П.Л. Шупика, доктор медицинских наук,  
профессор, заслуженный врач Украины,  
главный редактор журнала «Архив  
офтальмологии Украины», глава правления  
ОО «Ассоциация детских офтальмологов  
и оптометристов Украины»



### Оригинальные исследования

Роль полиморфизма гена rs1800629 TNFα и rs1800818 PDGFB в рецидивах диабетической макулопатии после хирургического лечения  
*Рыков С.А., Зяблицев С.В., Могилевский С.Ю., Панченко Ю.А., Биляева О.А., Лаврик Н.С.* ..... 285

Динамика морфофункционального состояния ганглионарных клеток сетчатки у пациентов с рассеянным склерозом на фоне аутологичной трансплантации мезенхимальных стромальных стволовых клеток  
*Качан Т.В., Марченко Л.Н., Федюлов А.С., Далидович А.А.* ..... 293

Результаты мультифокальной электроретинографии на глазах с желтыми и неокрашенными интраокулярными линзами у пациентов с анизохромоартифакцией после хирургии катаракты  
*Шелудченко В.М., Дедиашвили Н.Г., Ронзина И.А., Смирнова Т.В.* ..... 300

Выживание эндотелиальных клеток на роговичных трансплантатах при использовании модифицированного метода лечения кератоконуса  
*Рыков С.А., Лысенко М.Г., Шаргородская И.В., Лаврик Н.С., Макаренко И.А., Новак Л.П., Выдыборец С.В.* ..... 311

Особенности поражения зрительного нерва и сетчатки у пациентов с рассеянным склерозом  
*Качан Т.В., Марченко Л.Н., Федюлов А.С., Далидович А.А.* ..... 328

Оценка факторов, влияющих на эффективность хирургической реабилитации пациентов с травматическими повреждениями стенок орбиты  
*Чепурный Ю.В., Петренко О.В., Копчак А.В., Рыков С.А.* ..... 336

Разрывы пигментного эпителия и влияние на них антиангиогенной терапии  
*Малиновская И.И., Хвещук М.В., Заборовский И.Г., Столярова Л.А., Варшанидзе М.* ..... 348

### Обзоры

Эпидемиология и патогенез отека макулы при переднем увеите (обзор литературы)  
*Храменко Н.И.* ..... 361

### Практикующему врачу

Лечение глазными каплями цитиколина глаукомной оптиконейропатии  
*Марченко Л.Н., Далидович А.А., Качан Т.В., Муштина Т.А., Терешенко О.В.* ..... 370

Использование метаболитического препарата в комплексной терапии пациентов с открытоугольной глаукомой  
*Пастух И.В., Гончарова Н.А., Недзвецкая О.В., Чубенко И.О.* ..... 383

Глазные проявления при системных васкулитах  
*Кондратюк В.Е.* ..... 392

Лазерная стимуляция при нутриентной поддержке в лечении аккомодативной астиопии у студентов с вегетативной дисфункцией  
*Гузун О.В., Храменко Н.И., Духаер Шакир, Бушуева Н.Н.* ..... 407

Использование комплексного препарата Риболизин в лечении химических ожогов роговицы на примере клинического случая  
*Малачкова Н.В., Козлова Т.Е.* ..... 417

## Original Researches

The Role of Gene Polymorphisms  
rs1800629 TNF $\alpha$  and rs1800818 PDGFB  
in Relapses after Surgical Treatment of  
Diabetic Maculopathy  
*Rykov S., Ziablitshev S., Mogilevskyy S.,  
Panchenko Iu., Biliaeva O., Lavryk N.* ..... 285

Dynamics of the Morpho-Functional  
State of Retinal Ganglion Cells in  
Patients with Multiple Sclerosis  
on the Background of Autologous  
Transplantation of Mesenchymal  
Stromal Stem Cells  
*Kachan T., Marchanka L.,  
Fedulau A., Dalidovich A.* ..... 293

Results of mfERG in Eyes  
with Yellow and Transparent IOL  
in Anisochromoptaphakia  
Patients after Cataract Surgery  
*Sheludchenko V., Dediashvili N.,  
Ronzina I., Smirnova T.* ..... 300

Endothelial Cells Survival in Human  
Corneal Grafts When Using the Modified  
Method Treatment of Keratoconus  
*Rykov S., Lysenko M., Shargorodska I.,  
Lavryk N., Makarenko I., Novak L.,  
Vydyborets S.* ..... 311

Features of Lesions of the Optic Nerve  
and Retina in Patients  
with Multiple Sclerosis  
*Kachan T., Marchanka L., Fedulau A.,  
Dalidovich A.* ..... 328

Evaluation of Factors Influencing the  
Effectiveness of Surgical Rehabilitation  
of Patients with Orbital Wall Fractures  
*Chepurnyi Y., Petrenko O.,  
Kopchak A., Rykov S.* ..... 336

The Retinal Pigment Epithelium Tears  
and the Influence of Antiangiogenic  
Therapy on It  
*Malinouskaya I., Khviashchuk M.,  
Zabarouski I., Stolyarova L.,  
Varshanidze M.* ..... 348

## Reviews

Etiology and Pathogenesis  
of Macular Edema in Anterior  
Uveitis (Review)  
*Khramenko N.* ..... 361

## The Practitioner

Treatment with Citicoline  
Eye Drops Glaucomatous  
Optic Neuropathy  
*Marchanka L., Dalidovich A.,  
Kachan T., Mushtina T.,  
Tserashenka V.* ..... 370

The Use of Metabolic Drug in the  
Treatment of Patients with Open-Angle  
Glaucoma  
*Pastukh I., Goncharova N.,  
Nedzvetskaya O., Chubenko I.* ..... 383

Eye Manifestations of Systemic Vasculitis  
*Kondratiuk V.* ..... 392

Laser Stimulation with Nutrient Support  
in the Treatment of Accommodative  
Asthenopia in Students  
with Autonomic Dysfunction  
*Guzun O., Khramenko N.,  
Dukhayer Shakir, Bushueva N.* ..... 407

The Use of the Complex  
Drug Ribolysin in the Treatment  
of Chemical Burns of the Cornea  
as an Example of a Clinical Case  
*Malachkova N., Kozlova T.* ..... 417