

ISSN 2518-1629 (Online),
ISSN 2224-5308 (Print)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
Өсімдіктердің биологиясы және биотехнологиясы институтының

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Института биологии и биотехнологии растений

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
of the Institute of Plant Biology and Biotechnology

**БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ МЕДИЦИНА
СЕРИЯСЫ**



СЕРИЯ

БИОЛОГИЧЕСКАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ



SERIES

OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

3 (327)

МАМЫР – МАУСЫМ 2018 ж.

МАЙ – ИЮНЬ 2018 г.

MAY – JUNE 2018

1963 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1963 ГОДА
PUBLISHED SINCE JANUARY 1963

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА
АЛМАТЫ, НАН РК
ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

ҚР ҰҒА академигі, м. ғ. д., проф. **Ж. А. Арзықұлов**

Абжанов Архат проф. (Бостон, АҚШ),
Абелев С.К., проф. (Мәскеу, Ресей),
Айтқожина Н.А., проф., академик (Қазақстан)
Акшулаков С.К., проф., академик (Қазақстан)
Алшынбаев М.К., проф., академик (Қазақстан)
Бәтпенев Н.Д., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Березин В.Э., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Берсімбаев Р.И., проф., академик (Қазақстан)
Беркінбаев С.Ф., проф., (Қазақстан)
Бисенбаев А.К., проф., академик (Қазақстан)
Бишимбаева Н.Қ., проф., академик (Қазақстан)
Ботабекова Т.К., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Bosch Ernesto prof. (Spain)
Жансүгірова Л.Б., б.ғ.к., проф. (Қазақстан)
Ellenbogen Adrian prof. (Tel-Aviv, Israel),
Жамбакин Қ.Ж., проф., академик (Қазақстан), бас ред. орынбасары
Заядан Б.К., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Ishchenko Alexander prof. (Villejuif, France)
Исаева Р.Б., проф., (Қазақстан)
Қайдарова Д.Р., проф., академик (Қазақстан)
Кохметова А.М., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Күзденбаева Р.С., проф., академик (Қазақстан)
Локшин В.Н., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Лось Д.А., prof. (Мәскеу, Ресей)
Lunenfeld Bruno prof. (Израиль)
Макашев Е.К., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Муминов Т.А., проф., академик (Қазақстан)
Огарь Н.П., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Омаров Р.Т., б.ғ.к., проф., (Қазақстан)
Продеус А.П. проф. (Ресей)
Purton Saul prof. (London, UK)
Рахыпбеков Т.К., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Сапарбаев Мұрат проф. (Париж, Франция)
Сарбасов Дос проф. (Хьюстон, АҚШ)
Тұрысбеков Е.К., б.ғ.к., асс.проф. (Қазақстан)
Шарманов А.Т., проф. (АҚШ)

«ҚР ҰҒА Хабарлары. Биология және медициналық сериясы».

ISSN 2518-1629 (Online),

ISSN 2224-5308 (Print)

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.)

Қазақстан республикасының Мәдениет пен ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағат комитетінде
01.06.2006 ж. берілген №5546-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

Редакцияның мекенжайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., 220, тел.: 272-13-19, 272-13-18,
www.nauka-nanrk.kz/biological-medical.kz

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2018

Типографияның мекенжайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Муратбаева көш., 75.

Г л а в н ы й р е д а к т о р

академик НАН РК, д.м.н., проф. **Ж. А. Арзыкулов**

Абжанов Архат проф. (Бостон, США),
Абелев С.К. проф. (Москва, Россия),
Айтхожина Н.А. проф., академик (Казахстан)
Акшулаков С.К. проф., академик (Казахстан)
Алчинбаев М.К. проф., академик (Казахстан)
Батпенов Н.Д. проф. член-корр.НАН РК (Казахстан)
Березин В.Э., проф., чл.-корр. (Казахстан)
Берсимбаев Р.И., проф., академик (Казахстан)
Беркинбаев С.Ф. проф. (Казахстан)
Бисенбаев А.К. проф., академик (Казахстан)
Бишимбаева Н.К. проф., академик (Казахстан)
Ботабекова Т.К. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Bosch Ernesto prof. (Spain)
Джансугурова Л. Б. к.б.н., проф. (Казахстан)
Ellenbogen Adrian prof. (Tel-Aviv, Israel),
Жамбакин К.Ж. проф., академик (Казахстан), зам. гл. ред.
Заядан Б.К. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Ishchenko Alexander, prof. (Villejuif, France)
Исаева Р.Б. проф. (Казахстан)
Кайдарова Д.Р. проф., академик (Казахстан)
Кохметова А.М. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Кузденбаева Р.С. проф., академик (Казахстан)
Локшин В.Н., проф., чл.-корр. (Казахстан)
Лось Д.А. prof. (Москва, Россия)
Lunenfeld Bruno prof. (Израиль)
Макашев Е.К. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Муминов Т.А. проф., академик (Казахстан)
Огарь Н.П. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Омаров Р.Т. к.б.н., проф. (Казахстан)
Продеус А.П. проф. (Россия)
Purton Saul prof. (London, UK)
Рахыпбеков Т.К. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Сапарбаев Мурат проф. (Париж, Франция)
Сарбасов Дос проф. (Хьюстон, США)
Турьсыбеков Е. К., к.б.н., асс.проф. (Казахстан)
Шарманов А.Т. проф. (США)

«Известия НАН РК. Серия биологическая и медицинская».

ISSN 2518-1629 (Online),

ISSN 2224-5308 (Print)

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов
Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5546-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, 220, тел. 272-13-19, 272-13-18,
www.nauka-nanrk.kz / biological-medical.kz

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2018

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Editor in chief

Zh.A. Arzykulov, academician of NAS RK, Dr. med., prof.

Abzhanov Arkhat, prof. (Boston, USA),
Abelev S.K., prof. (Moscow, Russia),
Aitkhozhina N.A., prof., academician (Kazakhstan)
Akshulakov S.K., prof., academician (Kazakhstan)
Alchinbayev M.K., prof., academician (Kazakhstan)
Batpenov N.D., prof., corr. member (Kazakhstan)
Berezin V.Ye., prof., corr. member. (Kazakhstan)
Bersimbayev R.I., prof., academician (Kazakhstan)
Berkinbaev S.F., prof. (Kazakhstan)
Bisenbayev A.K., prof., academician (Kazakhstan)
Bishimbayeva N.K., prof., academician (Kazakhstan)
Botabekova T.K., prof., corr. member. (Kazakhstan)
Bosch Ernesto, prof. (Spain)
Dzhansugurova L.B., Cand. biol., prof. (Kazakhstan)
Ellenbogen Adrian, prof. (Tel-Aviv, Israel),
Zhambakin K.Zh., prof., academician (Kazakhstan), deputy editor-in-chief
Ishchenko Alexander, prof. (Villejuif, France)
Isayeva R.B., prof. (Kazakhstan)
Kaydarova D.R., prof., academician (Kazakhstan)
Kokhmetova A., prof., corr. member (Kazakhstan)
Kuzdenbayeva R.S., prof., academician (Kazakhstan)
Lokshin V.N., prof., corr. member (Kazakhstan)
Los D.A., prof. (Moscow, Russia)
Lunenfeld Bruno, prof. (Israel)
Makashev E.K., prof., corr. member (Kazakhstan)
Muminov T.A., prof., academician (Kazakhstan)
Ogar N.P., prof., corr. member (Kazakhstan)
Omarov R.T., Cand. biol., prof. (Kazakhstan)
Prodeus A.P., prof. (Russia)
Purton Saul, prof. (London, UK)
Rakhypbekov T.K., prof., corr. member. (Kazakhstan)
Saparbayev Murat, prof. (Paris, France)
Sarbassov Dos, prof. (Houston, USA)
Turysbekov E.K., cand. biol., assoc. prof. (Kazakhstan)
Sharmanov A.T., prof. (USA)

News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of biology and medicine.

ISSN 2518-1629 (Online),

ISSN 2224-5308 (Print)

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of information and archives of the Ministry of culture and information of the Republic of Kazakhstan N 5546-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 219, 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,
<http://nauka-nanrk.kz / biological-medical.kz>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2018

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

ISSN 2224-5308

Volume 3, Number 327 (2018), 25 – 28

T. S. Khaidarova¹, G. D. Kapanova¹, D. A. Umbeteeva²¹Kazakh national university named after al-Farabi, Almaty, Kazakhstan,²“Eye Microsurgery” LLP, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan.**ORGANIZATION OF OPHTHALMOLOGICAL ASSISTANCE
TO THE PEOPLE OF EASTERN KAZAKHSTAN REGION**

Abstract. The article analyzes the provision with ophthalmologists in the Republic of Kazakhstan and the East-Kazakhstan region (hereinafter – EKR). The relevance of the study is determined by the high prevalence of eye diseases and its adjuvant, decreased visual acuity and increased visibility impairment among the population of the country. The purpose of the study is to analyze the provision of personnel in urban and rural areas of the Republic of Kazakhstan and the EKR. Statistical methods of research based on the study of the provision of personnel at the level of primary health care are used. The result of the study is the justification of the need to improve the provision of personnel with ophthalmic services, especially in rural areas and for the children's population.

Keywords: the availability of ophthalmologists, the incidence of the eye.

УДК 614.2

Т. С. Хайдарова¹, Г. Ж. Капанова¹, Д. А. Умбетеева²¹Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан,²ТОО «Микрохирургия глаза», Усть-Каменогорск, Казахстан**ОРГАНИЗАЦИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ
НАСЕЛЕНИЮ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Аннотация. В статье проведен анализ обеспеченности врачами офтальмологами по Республике Казахстан и по ВКО. Актуальность исследования определяется высокой распространенностью заболеваний глаз и его придаточного аппарата, снижением зрения и повышением инвалидности по зрению среди населения страны. Цель исследования – провести анализ обеспеченности кадрами в городской и сельской местности РК и по ВКО. Используются статистические методы исследования на основе изучения обеспеченности кадрами на уровне первичной медико-санитарной помощи. Результатом исследования является обоснование необходимости повышения обеспечения кадрами офтальмологической службы, прежде всего в сельской местности и для детского населения.

Ключевые слова: обеспеченность врачами офтальмологами, заболеваемость глаза и его придаточного аппарата.

Актуальность темы исследования. В РК как и в странах ОЭСР проводится работа по реализации Плана ВОЗ «Всеобщий до ступ к здоровью глаз: Глобальный план действий на 2014-2019 гг.». По оценкам ВОЗ, в 2010 г. в мире насчитывалось 285 млн. человек с нарушениями зрения, из которых 39 млн. были слепыми. При этом 75% всех случаев нарушений зрения и слепоты являются предупреждаемыми. Две основные причины нарушений зрения в мире – это некорригированные аномалии рефракции (42%) и катаракта (33%) [1]. Общая и первичная заболеваемость глазной патологией в РК по данным МЗРК растет и составила 5806,0 на 100 тыс. населения в 2016 г. Ежегодно регистрируется около 1 млн. жителей РК с различной патологией органа

зрения (5,6% от общей численности населения страны). Отмечается высокая первичная заболеваемость среди детей и подростков (от 0-14 лет 3131,9 на 100 тыс. соответствующего населения) в РК [2]. Актуальность исследования связана не только с растущей заболеваемостью и снижением зрения среди населения РК, но и повышением инвалидности по зрению, основными причинами которой являются аномалии рефракции, глаукома, травмы органа зрения, диабетическая ретинопатия, катаракта, возрастная макулярная дегенерация.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ обеспеченности врачами офтальмологами и заболеваемости глаз и его придаточного аппарата среди населения ВКО и других регионов РК.

Методы исследования. Статистический анализ данных по обеспеченности кадрами и заболеваемости населения РК и регионов заболеваниями глаза и его придаточного аппарата. Материалом исследования были Статистический сборник «Здоровье населения» за 2011-2017 годы. Также в работе использованы отчетные данные ТОО «Микрохирургия глаза» г. Усть-Каменогорска за 2015-2017 годы.

Результаты исследования. В общей структуре заболеваемости населения РК болезни глаза занимает 5 место после заболеваний дыхательной (29372,5 на 100 тыс. населения), сердечно-сосудистой (15473,4 на 100 тыс. населения), пищеварительной (8802,1 на 100 тыс. населения) и мочеполовой системы (8784,0 на 100 тыс. населения) [3].

Общая заболеваемость глазной патологией растет и составила 5806,0 на 100 тыс. населения в 2016 г.[3]. Ежегодно регистрируется около 1 млн. жителей РК с различной патологией органа зрения (5, 6% от общей численности населения страны). Первичная заболеваемость глаукомой в РК возросла с 70,8 на 100 тыс. населения в 2011 г. до 83,6 в 2012 г. (рост на 18%), и до 124,0 в 2016 г, что обусловлено повышением выявляемости патологии при скрининге [4, 5].

В рамках ГОБМП офтальмологическая помощь оказывается населению, в т.ч. социально уязвимым и бедным слоям населения, бесплатно и включает как первичную, так и специализированную и высокоспециализированную офтальмологическую помощь [7]. Забота об охране зрения населения лежит на всех звеньях медицинской службы. В ВКО центрами организационно-методической работы является офтальмологический центр ТОО «Микрохирургия глаза» расположенный в г Усть-Каменогорске.

Анализ обеспеченности кадрами в динамике в соответствии с данными Таблицы 1 (с 2010-2016 гг.) свидетельствуют о значительном ухудшении ситуации с офтальмологами в практическом здравоохранении РК, так если в 2010 г обеспеченность составляла в общем (город и село) 0,8, то в последующие годы – также – 0,8 на 10.тыс. населения. В городской местности 1,3 на 10 000 населения, в 2011 году – 1,2 на 10 000 населения, в 2015 г – 0,8, в 2016 году 0,9 по РК, т.е. происходит снижение количества врачей офтальмологов в здравоохранении, особенно в ПМСП .

Таблица 1 – Данные по обеспеченности врачами офтальмологами в динамике по РК и ВКО на 10 000 населения (2010-2016 гг.)

	2010			2011			2013			2014			2015			2016		
	В	Г	С	В	Г	С	В	Г	С	В	Г	С	В	Г	С	В	Г	С
РК	0,8	1,3	0,2	0,8	1,2	0,2	0,8	1,3	0,2	1	1,3	0,2	0,8	1,3	0,2	0,9	1,4	0,2
ВКО	0,9	1,2	0,4	0,9	1,2	0,4	0,9	1,2	0,3	1	1,3	0,3	0,9	1,2	0,3	0,9	1,3	0,3

В – все, Г – город, С – село.

По представленным в таблице 2 данным, следует, что обеспеченность врачами офтальмологами отмечалась в 2016 году в г Алматы 3,0 на 10 тыс. населения), в г Астане – 2,0, в среднем по РК - 0,9 на 10 тыс. населения. Следует отметить, что имеется значительная разница (в 7 раз) по обеспеченности врачами офтальмологами по городской (1,4) и сельской местности (0,2). Более высокого уровня обеспеченности врачами офтальмологами по областям достигла только ВКО (0,9 на 10 тыс. населения), низкие уровни обеспеченности офтальмологами отмечены в Алматинской области (0,3 на 10 тыс. населения), в Костанайской области (0,4), в Кызылординской области (0,5), ЮКО (0,5). Немного выше обеспеченность офтальмологами в Акмолинской, Мангистауской областях (0,6 на 10 тыс. населения), а в Атырайской, ЗКО, в Павлодарской, СКО – обеспеченность

врачами офтальмологами составила по 0,7 на 10 тыс. населения. В Актыбинской и Карагандинской областях – обеспеченность составила 0,8 на 10 тыс. населения. При анализе по городской и сельской местности следует отметить низкие уровни обеспеченности врачами офтальмологами (колебания от 0,1 в ЮКО, Жамбылской области, Мангистауской области, до 0,2 в СКО, Костанайской, Карагандинской, Атырауской, Актыбинской областях). В ВКО - обеспеченность составила 0,3 на 10 тыс. населения, что ниже городской местности в 3 раза.

Таблица 2 – Обеспеченность кадрами (врачами офтальмологами) и заболеваемость населения регионов РК болезнями глаз и его придаточного аппарата, 2017 г.

	Обеспеченность офтальмологами на 10 000 нас. (всего)	Обеспеченность офтальмологами на 10 000 нас. (город)	Обеспеченность офтальмологами на 10 000 нас. (село)	Заболеваемость на 100 тыс. чел. болезни глаза и его придаточного аппарата
РК (2016 г.)	0,9	1,4	0,2	2465,5
Акмолинская	0,6	1,0	0,3	2447,5
Актыбинская	0,8	1,1	0,2	2725,7
Алматинская	0,3	0,8	0,2	3183,8
Атырауская	0,7	1,1	0,2	1692,2
ЗКО	0,7	1,0	0,3	1898,8
Жамбылская	0,5	1,0	0,1	2647,6
Карагандинская	0,8	1,0	0,2	1951,1
Костанайская	0,4	0,6	0,2	1873,3
Кзылординская	0,5	0,7	0,3	3663,6
Мангистауская	0,6	1,1	0,1	2106,5
ЮКО	0,5	0,9	0,1	2270,2
Павлодарская	0,7	0,8	0,3	2660,7
СКО	0,7	1,3	0,2	1855,8
ВКО	0,9	1,3	0,3	2661,3
Г. Астана	2,0	2,0		3153,9
Г. Алматы	3,0	3,0		2115,6

Заболеваемость населения офтальмологическими болезнями в среднем по РК составила 2465,5 на 100 тыс. населения. При сравнении со средним сложившимся уровнем заболеваемости в 2016 году наиболее низкие показатели отмечались в Атырауской области (1692,2 на 100 тыс. населения), и более высокий уровень - в Кзылординской области (3663,6 на 100 тыс. населения), в Алматинской области (3183,8 на 100 тыс. населения), г. Астана (3153,9 на 100 тыс. населения). По ВКО заболеваемость составила 2661,3 на 100 тыс. населения, что выше сложившегося уровня по РК.

В таблице 3 представлены данные по обеспеченности офтальмологами по сельским районным поликлиникам ВКО. Общее число населения составило на 2017 год 679 782 человек прикрепленного населения к сельским районным поликлиникам, в соответствии с Приказом МЗРК №238 (2010 г.) при такой численности населения расчетное число врачей офтальмологов должно быть 45,32 штатных единиц, фактическое же число штатных единиц – 31,25, число физических лиц – 30 врачей. Дефицит врачей составил 14 единиц. Следует отметить тяжелое положение детской офтальмологической помощи в сельской местности – всего 2,25 ставки, и работает 2 физических лица.

Заключение и выводы. Анализ статистических данных в динамике с 2010 по 2016 гг. показал низкий уровень обеспеченности врачами офтальмологами по РК в целом, и очень низкий уровень обеспеченности по сельской местности (0,2 на 10 тыс. населения). По ВКО обеспеченность врачами офтальмологами в городской местности находится на уровне 0,9 на 10 тыс. населения, что выше чем в других областях. В городской местности обеспеченность кадрами офтальмологического профиля выше в 7 раз, чем в сельской местности.

Таблица 3 – Обеспеченность врачами офтальмологами по сельским районам ВКО, 2017 г.

Глазные кабинеты и отделения районных поликлиник	Население	Число ставок врачей-офтальмологов			Число физ. лиц
		расчетное	фактическое	занятых	
Абайский район	14607	1	1	1	1
Аягозский район	73266	4,9	3,25	3,25	2
Зыряновский район	68415	4,5	3,5	3,25	3
Бескарагайский район	18885	1,3	1,0	1,0	1
Курчумский район	25732	1,7	1,25	1,25	2
Уланский район	32768	2,2	1,5	1,5	1
Катон-Карагайский р-н	24825	1,7	2,0	2	2
Тарбагатайский район	40253	2,7	2,5	2,0	2
Глубоковский район	64101	4,3	2,25	1	1
Бородулихинский район	34634	2,3	2	2	3
Зайсанский район	35152	2,4	1,0	1,0	1
Кокпектинский район	26827	1,8	1	1	1
Жарминский район	39484	2,6	1,75	1,75	2
Урджарский район	77106	5,1	2	2	2
Шемонаихинский район	45183	3,0	1,25	1,25	2
Риддер	58544	4,0	4	4	4
Всего по поликлиникам ЦРБ	679782	45,32	31,25	29,25	30
Из них детских		2,25	2,25	2,25	2

Практические рекомендации. В новых условиях деятельности системы здравоохранения РК в сфере охраны зрения населения необходимо решить не только проблемы с материально-техническим оснащением офтальмологических центров, но и в первую очередь - кадровые вопросы. Необходимо создать отдельные программы, дорожные карты по улучшению ситуации офтальмологической службы в сельской местности, где дефицит врачей офтальмологов составляет более 70%, также повысить обеспеченность врачами офтальмологами для обслуживания детей и подростков.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] ВОЗ «Всеобщий доступ к здоровью глаз: Глобальный план действий на 2014-2019 гг.».
- [2] Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2016 году: Стат. сборник. – Астана, 2017. – 356 с.
- [3] Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2015 году: Стат. журнал. – Астана, 2016. – 358 б. (қазақша, орысша).
- [4] Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2011 году: Стат. сб. – Астана, 2012. – 320 с.
- [5] Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2014 году: Стат. журнал. – Астана, 2015. – 360 б. (қазақша, орысша).
- [6] Государственная программа развития здравоохранения РК «Денсаулық» (2016-2019 гг.).

Т. С. Хайдарова¹, Г. Ж. Капанова¹, Д. А. Умбетеева³

¹Әль-Фараби атындағы қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан,

²Көз Микрохирургиясы» ЖШС, Өскемен, Қазақстан

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА ХАЛЫҚҚА ОФТАЛЬМОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕГІН ҰЙЫМДАСТЫРУ

Аннотация. Мақалада Қазақстан Республикасы және Шығыс Қазақстан облысының (бұдан әрі – ШҚО) офтальмологиялық дәрігерлермен қамтамасыз етілу бойынша сынақтан жасалынған. Зерттеудің өзектілігі халық арасындағы көз және оның қосалқы аппаратының ауруларының жоғары таралуы, көру мүмкіндіктерінің төмендеуі мен көз сырқаты бойынша мүгедектерінің арттырумен анықталады. Зерттеудің мақсаты – ҚР және ШҚО бойынша қалалық және ауылдық жерлерде кадрлармен қамтамасыз ету бойынша талдау жүргізу. Алғашқы медициналық-санитарлық көмек деңгейінде кадрлармен қамтамасыз етуін зерттеу негізінде статистикалық зерттеу әдістері пайдаланылған. Зерттеудің нәтижесі, ең алдымен, ауылдық жерлерде және балалар үшін, офтальмологиялық медициналық қызмет кадрлармен қамтамасыз етуін арттыру қажеттілігінің негіздемесі болып табылады.

Түйін сөздер: офтальмолог дәрігерлермен қамтамасыз етілуі, көз және оның қосалқы аппаратының ауруы.

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www.nauka-nanrk.kz

ISSN 2518-1629 (Online), ISSN 2224-5308 (Print)

<http://www.biological-medical.kz/index.php/ru/>

Редактор *М. С. Ахметова, Т. М. Апендиев, Д. С. Аленов*
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 22.05.2018.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
7,25 п.л. Тираж 300. Заказ 3.