



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



Қорқыт Ата атындағы  
Қызылорда университетінің  
**ХАБАРШЫСЫ**

**ВЕСТНИК**  
Кызылординского университета  
имени Коркыт Ата

№3(62) 2022



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ  
ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Қорқыт Ата атындағы  
Қызылорда университетінің  
ХАБАРШЫСЫ

ВЕСТНИК  
Кызылординского  
университета имени Коркыт Ата

BULLETIN  
of the Korkyt Ata Kyzylorda University

№3 (62) 2022

2-БӨЛІМ

ISSN 1607-2782

Республикалық ғылыми-әдістемелік журнал  
Республиканский научно-методический журнал  
Republican Scientific and Methodical Journal

1999 жылғы наурыздан бастап шығады  
Выходит с марта 1999 года  
Published since March 1999

**№3 (62) 2022**

Жылына төрт рет шығады  
Выходит четыре раза в год  
Published four a year

**Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің  
ХАБАРШЫСЫ**

**ВЕСТНИК  
Кызылординского университета имени Коркыт Ата**

**BULLETIN  
of the Korkyt Ata Kyzylorda University**

<b>Бас редактор</b>	КӘРІМОВА Б.С., филология ғылымдарының кандидаты.
<b>Жауапты хатшы</b>	АБУОВА Н.А., педагогика ғылымдарының кандидаты.
<b>Главный редактор</b>	КАРИМОВА Б.С., кандидат филологических наук.
<b>Ответственный секретарь</b>	АБУОВА Н.А., кандидат педагогических наук.
<b>Editor-in-chief</b>	KARIMOVA B.S., candidate of philological sciences.
<b>Executive Secretary</b>	ABUOVA N.A., candidate of pedagogical sciences

## ЖАРАТЫЛЫСТАНУ, ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР СЕРИЯСЫ

### 1. Жаратылыстану ғылымдары

*Н.О.Аппазов – жауапты редактор, химия ғылымдарының кандидаты, профессор*

#### Редакция алқасы

#### 1.1. Физика-математика ғылымдары

<b>И.А.Тайманов</b>	физика-математика ғылымдарының докторы, профессор, Новосибирск мемлекеттік университеті, Ресей Федерациясы;
<b>Ж.Искаков</b>	техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Г.Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті, Қазақстан Республикасы;
<b>Ә.Т.Төрешбаев</b>	физика-математика ғылымдарының кандидаты, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан Республикасы;
<b>А.М.Мұхамбетжан</b>	физика-математика ғылымдарының кандидаты, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан Республикасы.

#### 1.2. Химия ғылымдары

<b>А.Р.Бурилов</b>	химия ғылымдарының докторы, профессор, А.Е.Арбузов атындағы Органикалық және физикалық химия институты, Ресей Федерациясы;
<b>С.Б.Любчик</b>	PhD, профессор, Лиссабон Жаңа университеті, Португалия;
<b>Б.Ж.Джембаев</b>	химия ғылымдарының докторы, профессор, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы;
<b>Н.О.Аппазов</b>	химия ғылымдарының кандидаты, профессор, «Ы.Жақаев атындағы Қазақ күріш шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС, Қазақстан Республикасы;
<b>Н.И.Ақылбеков</b>	PhD, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан Республикасы.

#### 1.3. Биология ғылымдары

<b>А.Е.Филонов</b>	биология ғылымдарының докторы, профессор, Ресей ғылым академиясы Г.К.Скрябин атындағы биохимия және микроорганизмдер физиологиясы институты, Ресей Федерациясы;
<b>С.Т.Тұлеуханов</b>	биология ғылымдарының докторы, профессор, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы;
<b>А.М.Мыңбай</b>	PhD, Назарбаев университеті;
<b>Р.Х.Қурманбаев</b>	биология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан Республикасы;
<b>Б.Б.Абжалелов</b>	биология ғылымдарының кандидаты, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан Республикасы.

## 2. Техника ғылымдары және технологиялар

*А.Ж.Сейтмұратов* – жауапты редактор, физика-математика ғылымдарының докторы, доцент

Редакция алқасы

### 2.1. Құрылыс

<b>Н.А.Машкин</b>	техника ғылымдарының докторы, профессор, Новосибирск мемлекеттік техникалық университеті, Ресей Федерациясы;
<b>Қ.А.Бисенов</b>	техника ғылымдарының докторы, профессор, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан Республикасы;
<b>С.А.Монтаев</b>	техника ғылымдарының докторы, профессор, Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Қазақстан Республикасы;
<b>С.С.Удербасев</b>	техника ғылымдарының докторы, доцент, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан Республикасы.

### 2.2. Ақпараттама, есептеу техникасы және басқару

<b>А.И.Дивеев</b>	техника ғылымдарының докторы, профессор, Ресей халықтар достығы университеті, Ресей Федерациясы;
<b>М.Ж.Айтимов</b>	PhD, ҚР Президенті жанындағы мемлекеттік басқару академиясының Қызылорда облысы бойынша филиалы, Қазақстан Республикасы;
<b>Н.Б.Конырбаев</b>	PhD, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан Республикасы.
<b>И.С.Ибадулла</b>	PhD, Қызылорда облысы әкімдігі «Ақпараттық технологиялар орталығының» директоры, Қазақстан Республикасы

## ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ ХАЛҚЫНЫҢ КӨЗ ДЕМОДЕКОЗЫ АУРУШАҢДЫҒЫН ТАЛДАУ

Байтемирова А.К.<sup>1</sup>, жаратылыстану ғылымдарының магистрі  
[adiya\\_1983@mail.ru](mailto:adiya_1983@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-5886-5734>

Калиева А.Б.<sup>1</sup>, биология ғылымдарының кандидаты  
[ainanurlina80@mail.ru](mailto:ainanurlina80@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-3210-1207>

Ибадуллаева С.Ж.<sup>2</sup>, биология ғылымдарының докторы  
[salt\\_i@mail.ru](mailto:salt_i@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0003-3270-8364>

Қабдолла М.О.<sup>1</sup>, жаратылыстану ғылымдарының магистрі  
[madiana.k@mail.ru](mailto:madiana.k@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7941-661X>

<sup>1</sup>«Торайғыров университеті» КЕАҚ, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы  
<sup>2</sup>«Қорқыт ата атындағы Қызылорда университеті», Қызылорда қ., Қазақстан Республикасы

**Андатпа.** Мақалада офтальмологияда көз демодекозының кең таралуына байланысты Павлодар қаласы мен облыс тұрғындары арасында ауруға шалдыққандар бойынша салыстырмалы талдау нәтижелері берілген. 2019 жылғы мәліметтер бойынша тұрғындар арасында көз демодекозымен ауыру бойынша салыстырмалы талдау келесі факторларға байланысты жүргізілді: жасы, жынысы және маусым айлары. Зерттеу үшін 169 адам таңдалды. Маусымдық ерекшелік факторы бойынша аурудың науқастар арасында жоғары көрсеткіші көктем айларында, ал төменгі көрсеткіштері күз айларында анықталған. Жас ерекшелігіне байланысты 6 жас аралық тобы алынып, көз демодекозына шалдығудың кіші мәні 20–29 жас аралығындағы, 20 %-ын 50–59 жас аралығындағы, 26 %-ын 70–79 жас аралығындағы науқастар үлесіне тән екені анықталған. Жынысына байланысты көз демодекозына әдеби көздер бойынша ер адамдарға қарағанда әйел адамдар жиі шалдығатыны көрсетілген. Осы тұжырымдаманы анықтау үшін зерттеуге кірпіктер 68 студенттен алынып зерттелген, 1–3 кенелер табылған 11 адамның ішінде 9 қыз бен 2 ұлдан табылған. Ал зерттеуге алынған 169 науқастың ішінде 75 ер мен 94 әйел болды. Қала мен ауыл тұрғындары үшін де бұл пропорцияда әйелдер 55 % үлесінде екені анықталды. Сонымен қатар, қалада әйелдер мен ерлердің саны ауылға қарағанда көп және жалпы санының 65 %-ын құрады, яғни талдау нәтижесінде Павлодар облысы бойынша ауыл тұрғындарына қарағанда қала тұрғындарының сырқаттанушылық үлесі екі есе жоғары екені анықталған.

**Кілт сөздер:** көз демодекозы, Demodex кенесі, блефароконъюнктивит, демодекозды блефарит, динамика, жас, жыныс, жыл маусымы

**Кіріспе.** Офтальмологияда көз демодекозының кең таралуына байланысты өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Адамда құрылысының ерекшеліктері мен паразитті тіршілік етуіне байланысты сипатталатын *Demodex* екі түр тармағы кездеседі. *D. folliculorum longus* шаштың фолликулаларында, ал *D. folliculorum brevis* май, меймоби және Цейс бездерінде кездеседі. Кенелердің екі түрін де бет терісінде де, қабық шетінде де кездестіруге болады. Қабақ кірпіктерінің фолликулаларында *D. Folliculorum* бет терісіне қарағанда сирегірек байқалады (39 %). Д.Ю. Майчуктың әдеби көздері бойынша көз демодекозының беттің демодекоздық дерматиттерімен байланысуы 60 % жағдайларда байқалды. Бұл микроскопиялық кенелер көбінесе сау адамдарда терісінде, ал егде жастағы адамдарда олар 100 % жағдайда анықталды [1]. Кененің өмірлік маңызы бар өнімдері дененің аллергиялық реакцияларының туындауына ықпал етеді, көзге өзіндік зақым келтіреді: демодекозды блефарит және блефароконъюнктивит тудырады. Аурудың көріну

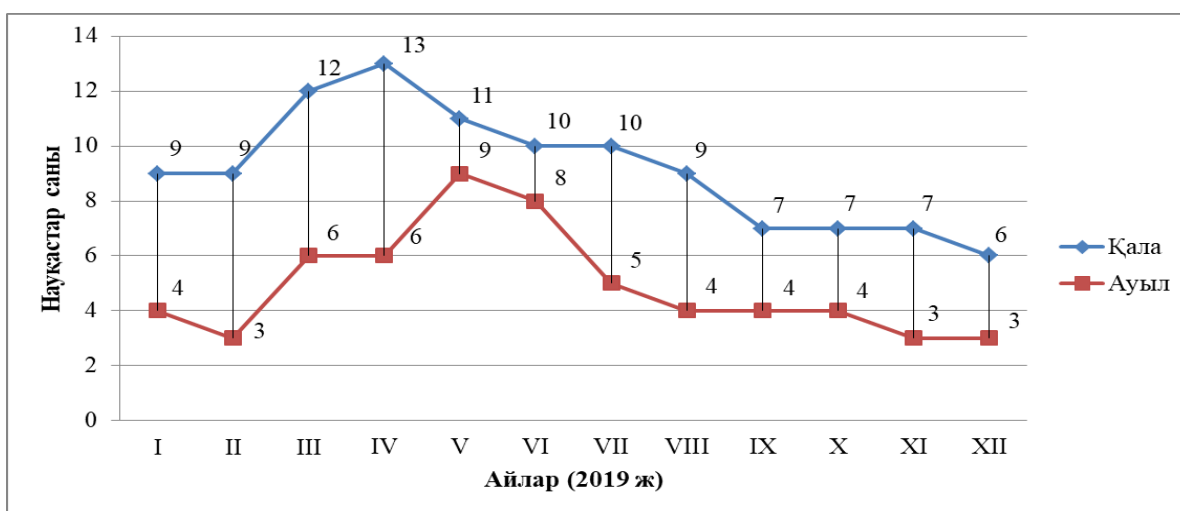
дәрежесіне кенелер саны әсер етеді, ал кірпіктерде 4 дараға дейін кездесуі қалыпты нормасы болып саналады [2]. Соңғы уақытта көз демодекозының кең таралуы байқалды. Осыған байланысты зерттеудің мақсаты – Павлодар қаласы мен облысындағы амбулаторлық науқастарда көз «демодекозының» маусымдық және жас динамикасына байланысты таралуын бағалап, демодекоз патогенезінің ерекшеліктерін зерттеу.

**Зерттеу әдістері мен материалдары.** Зерттеу жұмыстары Г. Сұлтанова атындағы Павлодар облыстық емханасының № 311 офтальмологиялық бөлімшесі мен зертханасы базасында жүргізілді. 2019 жылы офтальмологқа көз ауруларымен жүгінген 184 адамға зерттеу жүргізіліп, оның ішінде 169 пациентке демодекоз ауруы диагнозы қойылды, себебі кенелердің саны 4 дарадан асты. Бұл медициналық мекеме ауыл тұрғындарын да, қала тұрғындарын да қабылдағандықтан, зерттеу барысында 2 топ құрылды: біріншісі қалалық (110 адам), екіншісі – ауыл тұрғындары (59 адам). Жас аралықтары 26 жастан 79 жасқа дейін қамтығандықтан, науқастар санын 6 жас тобына бөлді.

Визуалды тексеріс пен сауалнама толтырылған соң көз ауруларына дерттік анамнезі жасалып, әр қабақтан бір реттік пинцет көмегімен 4 дана кірпік алу арқылы (эпиляция) зертханалық талдау жүргізіледі. Әрі қарай, кірпіктер заттық шыныға 10% натрий гидроксиді сілтісінің тамшысына салынып, жабындық шынымен жабылған және 5 минуттан кейін микроскоппен зерттелген. Зертханалық зерттеу нәтижесі препаратта кенелер, олардың жұмыртқалары, дернәсілдері мен бос жұмыртқа мембраналары табылғанда, оң нәтижелі деп саналады. Тек қабықшалар табылған жағдайда қайта зерттеу жүргізіледі. Жеке даралар санын есептегеннен кейін, атап айтқанда 4 немесе одан да көп кенелер болған кезде диагноз расталады.

Зерттеу материалдары Стьюдент критерийін қолдана отырып статистикалық түрде өңделеді. Зерттеу деректерін статистикалық өңдеу Statistica 9.0 бағдарламасының және «Microsoft Excell» электрондық кестелерінің көмегімен дербес компьютерде орындалды. Нәтижелер  $p \geq 0,05$  кезінде дұрыс деп саналды.

**Зерттеу нәтижелері.** Павлодар қаласы мен облыс тұрғындарының көз демодекозының маусымдық және жас ерекшелік динамикасын зерттеу үшін 169 науқас зерттелді, оның ішінде ауыл тұрғындарының саны 59 адам, ал қала тұрғындарының саны 110 адамды.



Сурет 1 – Демодекоз ауруының маусымдық динамикасы, 2019 ж.

Суреттен ауыл тұрғындарына қарағанда ( $p \geq 0,05$ ) қала тұрғындары көз демодекозына көбірек бейім екенін көруге болады. Бұл қоршаған ортаның, оның ішінде ауаның ластануы бойынша экологиялық жағдайлардың әсеріне байланысты болуы мүмкін. Өндірістер,

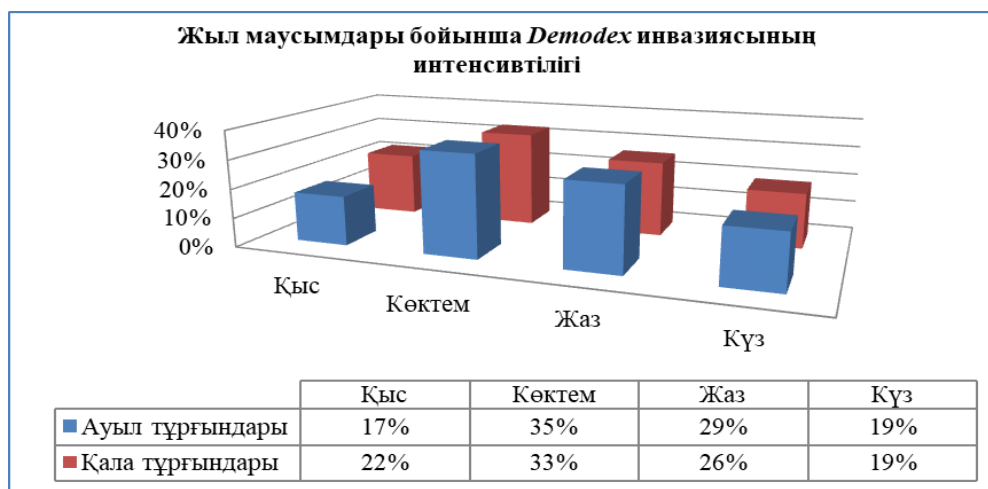


өнеркәсіптік кешендер пен автокөліктер саны көп қалаларда қоршаған ортаның ластануы анағұрлым айқын, ал Павлодар қаласы қоршаған ортаға ластаушы және канцерогенді заттарды шығаратын көптеген зауыттар шоғырланған орталық өнеркәсіптік қалалардың бірі болып табылады.

Ауылдық жерлерде тұратын тұрғындарда көздің демодекозы сирек кездеседі, себебі ауылдар мегаполистерден алыс орналасқанына байланысты ауыл тұрғындарының ауырып қалу қаупі аз. Аумақтың географиялық және экологиялық жағдайы бойынша тұрғындардың ауыруы экологиялық жүктеменің айырмашылығымен түсіндіріледі.

2019 жылдың қаңтар-желтоқсан аралығында қарастырылған топтардың демодекозбен сырқаттанушылықтың айлық көрсеткіштерінің серпіні айқын маусымдықпен сипатталады. Зерттелген 1-топ арасында аурудың шыңы сәуірде, 2-топ арасында мамырда тіркелді. Әрі қарай сырқаттанған адамдар санының төмендеуі қыркүйектен басталды, яғни минималды саны қыс мезгілінде тіркелген: қала тұрғындары үшін – желтоқсанда, ал ауыл тұрғындары үшін – қараша, желтоқсан және ақпан айларында. 2018 жылғы деректер бойынша демодекозбен ауырған науқастар санының орташа айлық көрсеткіші қала мен ауылдық мекендер бойынша келесі көрсеткішті қамтыды: қалалардағы науқастар санының орташа айлық көрсеткіші – 8,5, ауылдардағы науқастар санының о.а.к. – 5,7. 2018 жылғы орташа көрсеткішпен салыстырғанда 2019 жылдың көктем-жаз айларында жоғары ауытқушылық байқалды: қала тұрғындары арасында – наурыз, сәуір, мамыр, маусым және шілде айларында, ауыл тұрғындары арасында – мамыр, маусым айларында (сурет 1).

Сонымен қатар аурушандықтың маусымдық динамикасынан ауыл және қала тұрғындары үшін көктемгі-жазғы асқыну мен сырқаттанушылық көрінісінің ұқсас үрдісі байқалды (сурет 2).



**Сурет 2 – Демодекоздың маусымдық өзгергіштігі, 2019ж.**

Бұл суреттен көріп тұрғанымыздай, тұрғындар арасында сырқаттанушылықтың ең көп үлесі көктемде – 33% қала тұрғындары үшін және 35% ауыл тұрғындары үшін, сондай-ақ жазғы кезеңде тиісінше 26% және 29%-дан тіркелді. Күзгі уақытта үлесі бірдей төмен және 19 %-ды құрайды. Алайда, қыста ауыл тұрғындары үшін маңызы қалалық-тарға қарағанда төмен және 22 %-ға 17 % құрайды. Бұл айырмашылық офтольмология бөлімінің мамандарына уақтылы жүгінуінің төмендеуімен байланысты деп болжайды.

Демодекоздың адамның жасына байланысты таралуы бойынша көптеген зерттеулерде қарт адамдарда жиі кездесетіні көрсеткен. G. A. Guerrero-Gonzales авторының мәліметтері бойынша *Demodex* тектес кенелердің басым болуы 50 жастан асқан науқастарда кездеседі (80–100%) [3]. Орыс зерттеушілері А. Д. Чупров, Е. В. Мальгинаның еңбектерінде демодекс егде жастағы адамдар арасында 90% жағдайда кездесетіні көрсетілген [4].

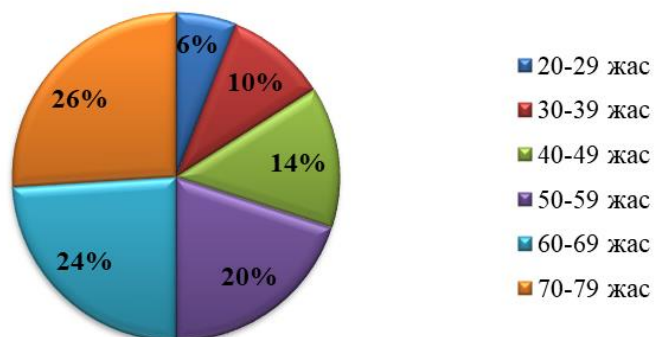


Демодекоз көрінісінің жасына байланысты байланысы Д. Ю. Майчук зерттеулерінде декорсетілді [1]. Н. В. Розко өз жұмысында 46–60 жас аралығындағы үлкен топтағы пациенттердің 44%-ында демодекоздың жоғары жиілігін атап өтті [5]. Автор М. В. Щеткина *Demodex* кенелерінің таралуы 70 жастан кейін науқастарда 95%-ға дейін артады, 45 жастан кейін кене белсенділігі тері мен бездердің жасқа байланысты өзгеруімен, климактериялық гормоналды өзгерістермен, сондай-ақ әртүрлі соматикалық патологиямен қамтамасыз етіледі [6]. Осыған орай тұрғындар арасында олардың жынысы мен жасына байланысты демодекоздың кездесуін зерттедік. Әдетте, ауру әйелдерде және қарт адамдарда жиі кездеседі (кесте 1).

**Кесте 1 – Жасы мен жынысына байланысты көздің демодекозының науқастар арасында таралуы**

Фактор белгісі	Қала		Ауыл		Барлығы	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
<b>Жынысы</b>						
Әйел	61	55,45	33	55,93	94	55,7
Ер	49	44,55	26	44,07	75	44,3
<b>Жасы (жыл)</b>						
20–29	8	7	2	3	10	6
30–39	11	10	5	8	16	10
40–49	17	15,5	7	12	24	14
50–59	21	19	13	22	34	20
60–69	26	24	14	24	40	24
70–79	27	24,5	18	31	45	26
Барлығы	110	100	59	100	169	100

Осылайша, жүргізілген талдауға сәйкес, қалалық және ауылдық жерлерде көздің қабыну өзгерістері туралы медициналық көмекке жүгінген пациенттер контингентінің жартысынан көбі қарт адамдар болды. Негізінен, бұл 60 пен 79 жас аралығындағы науқастар, қала тұрғындары үшін бұл мән 48,5%, ал ауыл тұрғындары үшін 55% құрайды. Ауырғандардың едәуір үлесін 40-тан 59 жасқа дейінгі жас санатындағы пациенттер құрайды, қала тұрғындары үшін – 34,5% және ауыл тұрғындары үшін 34%, 20-дан 39 жасқа дейінгі жас пациенттер арасында осы мәндер тиісінше 17%-дан 11%-ға дейін ауытқиды. Барлық науқастардың жас аралығына байланысты аурушаңдық көрсеткіштері төмендегі суретте берілген (сурет 3).



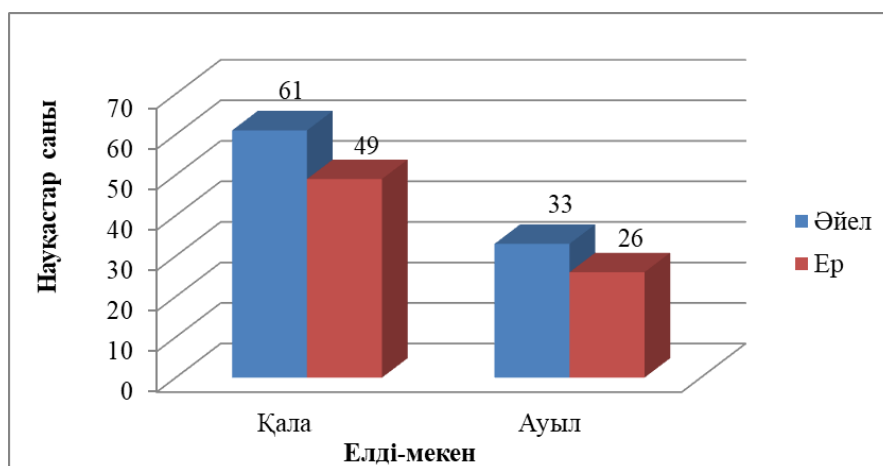
**Сурет 3 – Жасына байланысты демодекоздың байқалу көрінісі**

Жас ұлғайған сайын жұқтырған адамдар санының өсу тенденциясы байқалды. Сонымен, ең кіші мәндер бірінші жас тобында көрінеді (20–29 жас) – 6%. 50 жастан 59

жасқа дейін жағдайлардың пайызы едәуір артады және 20 % құрайды. Ең жоғарғы мәні ең жоғары жас санаты үшін тіркелген (70–79 жас) – 26 %. Бұл құбылыстытері бездерінің жасқа байланысты өзгерістерімен, менопаузальдық гормоналды өзгерістермен, сондай-ақ әртүрлі соматикалық патологиялармен байланыстырамыз [7].

Әдебиетте жас пациенттердің демодекоз ауруына шалдығуы туралы даулы дерек-тер бар – шалдығу дәрежесі 3-тен 29%-ға дейін аралықты қамтиды [8], сондықтан біз бұл мәселені толығырақ зерделеу үшін Торайғыров университетінің 1 және 2 курс студенттері арасында зерттеу жүргізілді. Зерттеуге арналған кірпіктер 19–21 жас аралығындағы 68 адамнан алынды, оның ішінде 12 ұл (18%) және 56 қыз (82%) болды. Тасымалдаушы болып саналатын тән клиникалық белгілер болмаған кездегі 1–3 кенелер 11 адамнан: 2 ұлдан (17%) және 9 қыздан (16%) табылды. Әдеби мәліметтерге сәйкес, кенелер мен иесінің (оның тасымалдаушысы) арасындағы ұзақ уақытқа созылған симбиоздың нәтижесінде тұрақты тепе-тендік қалыптасады. Клиникалық тұрғыдан алғанда, мұндай жағдайларда кене инвазиясының дамуыбайқалмайды және ол асимптоматикалық тасымалдаушы ретінде қарастырылады. Кенелердің саны аурудың ауырлығына әсер етеді, ал кірпіктерде 4 дараға дейін кене болуықалыпты болып саналады [9].

Біздің зерттеулеріміз көрсеткендей, демодекс ерлерге қарағанда әйелдерде жиі дамиды.Сонымен, зерттелген 169 науқастың ішінде 75 ер адам (44,4 %), 94 әйел (55,6%) болды. Қала тұрғындары үшін бұл пропорцияда ерлер44,6%-ын, әйелдер 55,4 %-ын, ал ауылдық жерлер үшін 44,1%-ын және 55,9%-ын құрайды. Сонымен қатар, қалада әйелдер мен ерлердің саны ауылға қарағанда көп және жалпы санының 65%-ын құрайды (сурет 4).



Сурет 4 – Жынысына байланысты демодекоздың байқалу көрінісі

Demodex кенелерін жұқтыру дәрежесіне жыныстың әсері маңызды емес деген нәтиже көрсетті ( $p < 0,05$ ), бұл төмен іріктеумен байланысты болуы мүмкін. Дегенмен, бұл аурудың ерлерге қарағанда әйелдерде жиі кездесетін үрдісі анықталды және көптеген ғалымдардың зерттеулерін растайды. Әйелдерде бұл аурудың жиі көрінуінің себебі косметиканы қолдану болуы мүмкін. Гормондар мен диеталық қоспалар қосылған косметика, күн сайын қолданылатын майлы негіз – ұнтақ кенелердің өсіру алаңы ретінде қызмет етеді. Сондай-ақ, бұл аурудың жиі көрінісі терінің жасқа байланысты өзгеруімен, эндокриндік жүйенің өзгеруімен, атап айтқанда гормоналды бұзылулармен, организмдегі менопаузальдық өзгерістермен байланысты. А.Ж. Смагулова өз жұмысында гормоналды өзгерістер, атап айтқанда, қант диабеті сияқты себептік факторды көрсетті [10]. Әйелдер арасында аурудың жиі кездесуі олардың өздерінің сыртқы келбетіне көбірек талап қойып, клиникаға жиі жүгінуіне байланысты болуы мүмкін.

**Қорытынды.** Павлодар облысы тұрғындарының көз демодекозы жыл бойы көктемгі-жазғы кезеңде бір көтерілуімен – 27 % және күзгі-қысқы кезеңде – 14 % төмендеуімен тіркелетінін анықтадық. Егде жастағы адамдар бұл ауруға ең үлкен бейімділікке ие, бұл иммунитеттің төмендеуімен, көптеген созылмалы аурулардың, атап айтқанда, асқазан-ішек жолдарының патологиясымен, қант диабетімен және дененің жасына байланысты гормоналды өзгерістерімен байланыстырдық. Жүргізілген зерттеулер нәтижесінде қала халқының сырқаттанушылық үлесі 65 %-ды, ал ауыл халқының сырқаттанушылық үлесі 35 %-ды құрағаны анықталды. Бұл бөлу қалалар мен ауылдық жерлердегі экологиялық ахуалдағы айырмашылықтармен түсіндіріледі, қалада тұратын адамның үлесіне зиянды шығарындылармен, канцерогенді және т.б. зиянды заттармен тыныс алуы менсәулеленуге жиі ұшырауы жатады.

### Әдебиеттер

- [1] **Майчук, Д.Ю.,** Шокирова М.М., Симонова Т.А. Корреляция формирования демодекозных поражений кожи лица и век и некоторые подходы к их комплексному лечению // Офтальмология. – 2015. –Т.12.– № 1. – С. 63–68.
- [2] **Чупров, А.Д.,** Мальгина Е.К., Современные аспекты этиопатогенетического лечения офтальмодемодекоза (обзор литературы) // Офтальмология.– 2018.– №15(2S).– С. 281–285.
- [3] **Guerrero-Gonzales, G.A.,** Crusted Demodicosis in an Immunocompetent Pediatric Patient / G.A. Guerrero – Gonzales, M.E. Hers – Ruelas, M. Gomez – Florez, J. Ocampo – Candiani // Case Reports in Dermatological Medicine. — Vol. 2014 (2014). – Article ID 458046. – 3 p.
- [4] **Чупров, А.Д.,** Мальгина Е.К. Современный взгляд зарубежных авторов на диагностику и лечение блефаритов демодекозной этиологии// Офтальмология. –2018.– №3. – С.200–203.
- [5] **Розко, Т.Е.,** Клинические особенности, диагностика и лечение блефароконъюнктивитов демодекозной этиологии: автореф. дис. ... канд. мед.наук. –Красноярск. – 2003. – 24 с.
- [6] **Щеткина, М.В.,** Клинические особенности, диагностика и лечение демодекоза кожи// Здравоохранение Дальнего Востока.–№ 1.– 2018. – С. 99–102.
- [7] **Сирмайс, Н.С.,** Абесадзе Г.А., Устинов М.В.Демодекоз: патогенетические аспекты при различных дерматозах лица. – Москва, 2013.– 28 с.
- [8] **Азнабаев, М.Т.,** Мальханов В.Б., Гумерова Е.И. Демодекоз глаз : уч.-метод.пос. – Уфа, 2002. – 8с.
- [9] **Соколов, В.О.,** Морозова Н. В., Половинкина Г. В., Храмова М. А. Демодекоз глаз у амбулаторных больных в г. Санкт–Петербурге //Офтальмологические ведомости. Том VI. – № 3.– 2013.–С.51–54.
- [10] **Смагулова, А.Ж.,** Терапевтическая эффективность фторхинолонов в лечении демодекоза век//Клиническая медицина Казахстана. –2012.– №1 (24). – С. 47–49.

### References:

- [1] **Maichuk, D.Yu.,** Shokirova M. M., Simonova T. A. (2015)Korrelyaciyaformirovaniya demodekoznyh porazhenii kozhi lica i vek i nekotorye podhody k ih kompleksnomu lecheniyu [Correlation of the formation of demodectic lesions of the skin of the face and eyelids and some approaches to their complex treatment]. Oftalmologiya, 63–68, T. 12, No.1 [in Russian]
- [2] **Chuprov, A.D.,** Malgina E. K. (2018) Sovremennyye aspekty etiopatogeneticheskogo lecheniya oftalmodemodekoza (obzor literatury) [Modern aspects of etiopathogenetic treatment of ophthalmodemodecosis (literature review)]. Oftalmologiya, 281 – 285, No.15 (2 S) [in Russian].
- [3] **Guerrero-Gonzales, G.A.,** Crusted Demodicosis in an Immunocompetent Pediatric Patient / G.A. Guerrero – Gonzales, M.E. Hers – Ruelas, M. Gomez – Florez, J. Ocampo – Candiani // Case Reports in Dermatological Medicine. — Vol. 2014 (2014). – Article ID 458046. – 3 p.
- [4] **Chuprov, A.D.,** Malgina E. K. (2018) Sovremennyyi vzglyad zarubezhnyh avtorov na diagnostiku i lechenie blefaritov demodekoznoi etiologii [The modern view of foreign authors on the diagnosis and treatment of blepharitis of demodectic etiology]. Oftalmologiya, 200 – 203, No. 3 [in Russian].

[5] **Rozko, T.E.**, (2003) Klinicheskie osobennosti, diagnostic i lechenie blefarokonyunktivitov demodekoznoi etiologii : avtoref. dis. ...cand.med. nauk. [Clinical features, diagnosis and treatment of blepharconjunctivitis of demodectic etiology: Ph.D. thesis abstract]. Krasnoyarsk, 24 [in Russian].

[6] **Shtetkina, M.V.**, (2018) Klinicheskie osobennosti, diagnostika i lechenie demodekoza kozhi [Clinical features, diagnosis and treatment of skin demodectosis]. Zdravoohranenie Dalnego Vostoka, 99 – 102, No.1 [in Russian].

[7] **Sirmais, N.S.**, Abasadze G. A., Ustinov M. V. (2013) Demodekoz: patogeneticheskie aspekty pri razlichnyh dermatozah lica [Demodectosis: pathogenetic aspects in various dermatoses of the face]. Moscow, 28 [in Russian].

[8] **Aznabaev, M.T.**, Malhanov V. B., Gumerova E. I. (2002) Demodekoz glaz: uch.-metod.pos. [Demodectosis of the eyes: an educational and methodical manual]. Ufa, 8 [in Russian].

[9] **Sokolov, B.O.**, Morozova N. V., Polovinkina G. V., Hramcova M. A. (2013) Demodekoz glaz u ambulatornyh bolnyh v g. Sankt-Peterburg [Demodectosis of the eyes in outpatient patients in St. Petersburg]. Oftalmologicheskie vedomosti, 51–54, T. 4, No.3 [in Russian].

[10] **Smagulova, A.Zh.** (2012) Terapevticheskaya effektivnost ftorhinolonov v lechenii demodekoza vek [Therapeutic efficacy of fluoroquinolones in the treatment of eyelid demodectosis]. Klinicheskaya medicina Kazahstana, 47–49, No.1 (24) [in Russian].

## АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕМОДЕКОЗА ГЛАЗ У НАСЕЛЕНИЯ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Байтемирова А.К.**<sup>1</sup>, магистр естественных наук  
**Калиева А.Б.**<sup>1</sup>, кандидат биологических наук  
**Ибадуллаева С.Ж.**<sup>2</sup>, доктор биологических наук  
**Қабдолла М.О.**<sup>1</sup>, магистр естественных наук

<sup>1</sup>НАО «Торайгыров университет», г. Павлодар, Республика Казахстан

<sup>2</sup>«Кызылординский государственный университет имени Коркыт Ата», г. Кызылорда, Республика Казахстан

**Аннотация.** В статье представлены результаты сравнительного анализа заболеваемости среди населения г. Павлодара и области в связи с широким распространением демодекоза глаз в офтальмологии. Сравнительный анализ заболеваемости демодекозом глаз среди населения по данным за 2019 год проводился по следующим факторам: возраст, пол и сезон года. Для исследования было выбрано 169 пациентов. По сезонной динамике высокий показатель заболеваемости среди больных выявлен в весенние месяцы, низкий показатель – в осенние месяцы. В зависимости от возраста были взяты 6 возрастных групп и установлено, что малые значения заболеваемости демодекозом глаз характерны для больных в возрасте 20–29 лет, 20 % – для больных в возрасте 50–59 лет, 26 % – для больных в возрасте 70–79 лет. По литературным источникам показано, что демодекоз глаз в зависимости от пола чаще поражает женщин, чем мужчин. Для уточнения этой концепции были взяты ресницы на исследование у 68 студентов, из них у 11 человек были обнаружены 1–3 клеща: 9 девочек и 2 мальчика. Среди 169 обследованных пациентов было 75 мужчин и 94 женщин. Для городского и сельского населения также было установлено, что доля женщин в этой пропорции составляет 55%. Вместе с тем, количество женщин и мужчин в городе больше, чем в селе, и составило 65% от общего числа, т. е. в результате анализа установлено, что доля заболеваемости городского населения по Павлодарской области в два раза выше, чем сельского населения.

**Ключевые слова:** демодекоз глаз, клещ *Demodex*, блефароконъюнктивит, демодекозный блефарит, динамика, возраст, пол, сезон года

## ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF EYE DEMODICOSIS IN THE POPULATION OF PAVLODAR REGION

**Baitemirova A.K.**<sup>1</sup>, master of natural Sciences

**Kaliyeva A.B.**<sup>1</sup>, candidate of biology Sciences

**Ibadullaeva S.Zh.**<sup>2</sup>, doctor of biology Sciences

**Kabdolla M.O.**<sup>1</sup>, master of natural Sciences

<sup>1</sup> *Toraigyrov university, Pavlodar, Kazakhstan.*

<sup>2</sup> *Kyzylorda State University named after Korkyt Ata, Kyzylorda, Kazakhstan*

**Annotation.** The article demonstrates the results of a comparative analysis of morbidity among the population of Pavlodar and the region in connection with the widespread demodectic eye disease in ophthalmology. Over the past two years, a comparative analysis of the incidence of demodicosis of the eyes among the population according to data for 2019 was carried out according to the following factors: age, sex and season of the year. 169 patients were selected for the study. According to seasonal dynamics, a high incidence rate among patients was detected in the spring months, a low rate in the autumn months. Depending on the age, 6-aged groups were taken and it was found that small values of the incidence of demodectic eye disease are characteristic of patients aged 20–29 years, 20 % – for patients aged 50–59 years, 26% - for patients aged 70–79 years. According to literary sources, it is shown that demodicosis of the eyes, depending on gender, more often affects women than men. To clarify this concept, eyelashes were taken for research from 68 students, of which 1–3 mites were found in 11 people: 9 girls and 2 boys. Among the 169 patients examined, there were 75 men and 94 women. For the urban and rural population, it was also found that the proportion of women in this proportion is 55 %. At the same time, the number of women and men in the city is greater than in the village, and amounted to 65% of the total, i.e., as a result of the analysis, it was found that the share of morbidity in the urban population in Pavlodar region is two times higher than in the rural population.

**Key words:** demodectic eye, *Demodex* mite, blepharoconjunctivitis, demodectic blepharitis, dynamics, age, sex, season of the year.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЕРИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК</b>	
<b>Математические науки</b>	
<b>Сейтмуратов А.Ж., Енсебаева Г.М., Хусайнова А.Б., Рсаева А.А.</b> Задача о колебаниях пластинки приложенной к внешней поверхности деформируемой среды	14
<b>Сугиров Д.У., Байсарова Г.Г., Нигметов М.Ж., Жайылхан Н.А., Суйменова М.К.</b> Изменения нормальных напряжений и перемещений в треугольном стержне при термомеханическом нагружении	22
<b>Физические науки</b>	
<b>Әжібеков А.Қ.</b> Анализ процесса передачи протона в реакции $^{14}\text{N}+^{12}\text{C}$ .	28
<b>Химические науки</b>	
<b>Аппазов Н.О., Еспанова И.Д., Ниязова Д.Ж., Молданазар А.А., Жаппарбергенов Р.У., Сулейменов Н.С.</b> Переработка рисовой соломы в целлюлозу	35
<b>Омаров Е.А., Кругляк А.И., Дорошкевич А.С., Кинев В.А., Дауренкызы С.</b> Получение иммобилизованных наночастиц палладия и использование в качестве катализатора в процессе гидрирования	43
<b>Диярова Б. М., Джембаев Б. Ж., Любчик С., Любчик А., Любчик С.</b> Получение биочара из рисовой шелухи и соломы	49
<b>Биологические науки</b>	
<b>Байтемирова А.К., Калиева А.Б., Ибадуллаева С.Ж., Қабдолла М.О.</b> Анализ заболеваемости демодекоза глаз у населения Павлодарской области	60
<b>Смагулова Ш.Б., Абдукадырова А.Д., Адилханкызы А., Әлішер Б.Б.</b> Оценка макро - и микроморфологических особенностей штаммов грибов родов <i>beauveria</i> и <i>isaria</i> в Казахстане	68
<b>Технические науки</b>	
<b>Танжариков П.А., Сулейменов Н.С., Ержанова А.Т., Насрадин А.Ж.</b> Исследование и совершенствование методов обезвоживания нефти на месторождениях	77
<b>Наурызбаев М.К., Тулеушова Р.Ж., Бабаев Р. А., Муратов А.А.</b> VLUP на вегетативных индексах кормовых культур, по данным аэрофотосъемки с бла	84
<b>Строительные науки</b>	
<b>Сугиров Д.У., Нигметов М.Ж., Байсарова Г.Г., Жайылхан Н.А., Акмурзаева Б.А.</b> Статический расчет систем закрепления плавучих сооружений	95
<b>Будикова А.М., Умирбек З.Д., Карибоз А.Г.</b> Анализ результатов свойств просадочных грунтов определенные в лаборатории тоо «геотехнический институт инженеров изысканий» в городе Кызылорда	106
<b>Информатика, вычислительная техника и управление</b>	
<b>Сугиров Д.У., Нигметов М.Ж., Жайылхан Н.А., Шайхиева К.М., Акмурзаева Б.А.</b> Создание дизайна интернет-сайтов	114

<b>СЕРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ГУМАНИТАРНО-СОЦИАЛЬНЫХ НАУК</b>	
<b>Филологические науки</b>	
<b>Абасилов А.М., Абасилова А.Ж.</b> Кызылординский период общественно-политической и научной деятельности Ахмет Байтурсынулы	121
<b>Кулбарак С., Хулия Касапоглы Ченгел</b> Понятия «Вселенная», «Солнце», «Бог» в мировоззрении тюрки	131
<b>Педагогические науки</b>	
<b>Назарова Г.А., Жани Г.Э., Алиева Ж.Г.</b> Содержание учебно-информационных умений учащихся и педагогические предпосылки его формирования	140
<b>Каргапольцева Н.А., Мусафиров М.К.</b> Историко-педагогические аспекты генезиса детских оздоровительных лагерей в Оренбуржье во второй половине XX века	152
<b>Жарылгапова Д.М., Сейтжапар М.Е.</b> Психолого-педагогические основы развития интеллектуальных способностей школьников	158
<b>Дюсембина Ж.К., Жағыпар Ә. Қ.</b> Влияние элементов краеведения на понимание предмета математики	167



## CONTENT

<i>SERIES OF NATURAL AND TECHNICAL SCIENCES</i>	
<b>Physical and mathematical sciences</b>	
<b>Seitmuratov A.Zh., Yensebayeva G.M., Khusainova A.B., Rsayeva A.A.</b> The problem of oscillations of a plate applied to the external surface of a deformable medium	14
<b>Sugirov D.U., Baisarova G.G., Nigmatov M.Zh., Zhaiylkhan N.A, Suimenova M.K.</b> Change of normal stresses and movements in the triangular rod under thermomechanical load	22
<b>Physical sciences</b>	
<b>Azhibekov A.K.</b> Analysis of proton transfer in the $^{14}\text{N}+^{12}\text{C}$ reaction	28
<b>Chemistry sciences</b>	
<b>Appazov N.O., Espanova I.D., Niyazova D.Zh., Moldanazar A.A., Zhapparbergenov R.U., Suleimenov N.S.</b> Processing rice straw into cellulose	35
<b>Omarov Ye.A., Kruglyak A.I., Doroshkevych A.S., Kinev V.A., Daurenkyzy S.</b> Preparation of immobilized palladium nanoparticles and use as a catalyst in the hydrogenation process	43
<b>Diyarova B. M., Dzhebeyev B. Zh., Lyubchik C., Lyubchik A., Lyubchik C.</b> Obtaining biochar from rice husk and straw	49
<b>Biological sciences</b>	
<b>Baitemirova A.K., Kaliyeva A.B., Ibadullaeva S.Zh., Kabdolla M.O.</b> Analysis of the incidence of eye demodicosis in the population of Pavlodar region	60
<b>Smagulova Sh.B., Abdukadyrova A.D., Adilkhankyzy A., Alisher B.B.</b> Assessment of macro- and micromorphological features of strains of fungi of the genera beauveria and isaria in Kazakhstan	68
<b>Technical science</b>	
<b>Tanzharikov P.A., Suleymenov N.S., Erzhanova A.T., Nasradin A.Zh.</b> Research and improvement of oil field dewatering	77
<b>Nauryzbaev M.K., Tuleushova R.Zh., Meldebekova N. A., Babaev R. A., Muratov A.A.</b> BLUP on vegetative indices of forage crops according to aerial photography from theuav	84
<b>Building science</b>	
<b>Sugirov D.W., Nigmatov M.J., Baisarova G.G., Zhaiylkhan N.A., Akmurzaeva B.A.</b> Static calculation of anchoring systems for floating structures	95
<b>Budikova A.M., Omirbek Z.D., Kariboz A.G.</b> Analysis of the results of the properties of subsidence soils determined in the laboratory of IIP "geotechnical institute of survey engineers" in the city of Kyzylorda	106
<b>Informatics, computer engineering and management</b>	
<b>Sugirov D.U., Nigmatov M.Z., Zhailhan H.A., Shaikhieva K.M., Akmurzayeva B.A.</b> Creation of internet sites design	114

<i>EDUCATION, HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES SERIES</i>	
<b>Philological science</b>	
<b>Abasilov A.M., Abasilova A.Zh.</b> Kyzylorda period of socio-political and scientific activity of Akhmet Baitursynuly	121
<b>Kulbarak S., Hulia Kasapoglu Chengel</b> Concepts "universe", "sun", "god" in the world view Turks	131
<b>Pedagogical sciences</b>	
<b>Nazarova G.A., Zhani G.E., Alieva Zh.G.</b> The content of educational and information skills of students and pedagogical prerequisites for its formation	140
<b>Kargapoltseva N.A., Musafirov M.K.</b> Historical and pedagogical aspects of the genesis of soviet pioneer and health camps in orenburg region in the second half of the xx century	152
<b>Zharylgapova D.M., Seitzhapar M.E.</b> Psychological and pedagogical bases for the development of schoolchildren's intellectual abilities	158
<b>Dyusembina Zh.K., Zhagypar A. K.</b> Influence of local study elements on understanding the subject of mathematics	167

**Қорқыт Ата атындағы  
Қызылорда  
университетінің  
ХАБАРШЫСЫ**

**ВЕСТНИК  
Кызылординского  
университета имени  
Коркыт Ата**

**BULLETIN  
of the Korkyt Ata  
Kyzylorda  
University**

1999 жылғы наурыздан бастап шығады  
Издается с марта 1999 года  
Published since March 1999

Жылына төрт рет шығады  
Издается четыре раза в год  
Published four a year

Редакция мекенжайы:  
120014, Қызылорда қаласы,  
Әйтеке би көшесі, 29 «А»,  
Қорқыт Ата атындағы  
Қызылорда университеті

Адрес редакции:  
120014, город Кызылорда, ул.  
Айтеке би, 29 «А»,  
Кызылординский университет  
им. Коркыт Ата

Address of edition:  
120014, Kyzylorda city,  
29 «A» Aiteke bie str.,  
Korkyt Ata Kyzylorda  
University

Телефон: (7242) 26-17-95  
Факс: 26-27-14  
E-mail: khabarshy@korkyt.kz

Телефон: (7242) 26-17-95  
Факс: 26-27-14  
E-mail: khabarshy@korkyt.kz

Tel: (7242) 26-17-95  
Fax: 26-27-14  
E-mail: khabarshy@korkyt.kz

Құрылтайшысы: Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті  
Учредитель: Кызылординский университет им. Коркыт Ата  
Founder: Kyzylorda University named after Korkyt Ata

Қазақстан Республикасының Ақпарат және қоғамдық келісім министрлігі  
берген 3032-Ж бұқаралық ақпарат құралын есепке алу куәлігі  
(№ KZ 75VPY00039225 25-тамыз, 2021 ж), 14-маусым, 2002ж.

Техникалық редакторы: Абуова Н.А.  
Компьютерде беттеген: Кулманова С.А.

Теруге 08.09.2022 ж. жіберілді. Басуға 13.09.2022 ж. қол қойылды.  
Форматы 60 × 841/8. Көлемі 12 шартты баспа табақ. Индекс 76077.  
Таралымы 300 дана. Тапсырыс 0141. Бағасы келісім бойынша.

Сдано в набор 08.09.2022 г. Подписано в печать 13.09.2022 г.  
Формат 60 × 841/8. Объем 12 усл. печ. л. Индекс 76077.  
Тираж 300 экз. Заказ 0141. Цена договорная.

*Жарияланған мақала авторларының пікірі редакция көзқарасын білдірмейді. Мақала мазмұнына автор жауап береді. Қолжазбалар өңделеді және авторға қайтарылмайды. «ХАБАРШЫДА» жарияланған материалдарды сілтемесіз көшіріп басуға болмайды.*

«Ақмешіт» баспасы  
010012, Қызылорда қаласы, Әйтеке би көшесі, 31.