Ж.Р. Утубаев
М.С. Шағырбаев

https://doi.org/10.52967/3007-6528.2023.2.151.161

Жанболат Райымқұлұлы Утубаев[1], utubaev_z@mail.ru,
Мамбәт Сапарбекұлы Шағырбаев[1], mambet__87@mail.ru
[1]Ә.Х. Марғұлан ат. Археология институты,
Алматы қ, Қазақстан

Бәбіш мола 1 және Мыңарал ескерткіштерінің археозоологиялық материалдарын талдау (2022 ж. қазба жұмыстары бойынша)

Мақалада Бәбіш мола 1 қалашығы және Мыңарал қонысынан 2022 жылғы қазба барысында табылған жануар сүйектерін археозоологиялық талдаудың нәтижесі сөз болады. Зерттеудің мақсаты Шірікрабат мәдениетіне тиесілі ескерткіш тұрғындарының шаруашылығындағы жануар түрлерін анықтау және салыстырмалы талдау жүргізу. Остеологиялық материалдарды зерттеу барысында палеофаунаның құрамын, қаңқа элементтерін және жас ерекшеліктерін анықтау міндеттері қойылды. Нәтижесінде 654 жануар сүйегі зерттеліп, 617 дана сүйек нақты түрге дейін ажыратылды. Остеологиялық материалдардың ішінде үй жануарлары басымдық танытады, сонымен қатар жабайы жануарлардың сүйектері де кездеседі. Үй жануарларының мөлшері – 90,2%, жабайы жануарлар – 4,5%. Жануар сүйектерінің ішінде 5,7% ұсақталып шабылған, археозоологиялық ажыратуға келмейді. Бәбіш мола және Мыңарал ескерткіштерінің 2022 жылғы остеологиялық коллекциясы тұрғындардың шаруашылығында үй жануарларының барлық түрі болғанын және аңшылықта жабайы жануарларды ет өнімі үшін көбірек аулағанын көрсетіп отыр.

Түйін сөздер: Сырдария өңірі, Бәбіш мола, Мыңарал, ерте темір дәуірі, қала, қоныс, археология, археозоология

Жанболат Раймкулович Утубаев[1],
Мамбет Сапарбекович Шагирбаев[1]
[1]Институт археологии им. А.Х. Маргулана,
г. Алматы, Казахстан

Анализ археозоологических материалов памятников Бабиш мола 1 и Мынарал (по итогам раскопок 2022 г.)

В статье рассмотрены результаты археозоологического анализа костных остатков животных, обнаруженных в ходе раскопок 2022 года на городище Бабиш мола 1 и на поселении Мынарал. Целью исследования является выявление и проведение сравнительного анализа видов животных в хозяйствах населения Чирикрабатской культуры. В ходе изучения остеологического материала была поставлена задача определить видовой состав палеофауны, элементы скелета и возрастные особенности. В результате было исследовано 654 кости животных, в общей сложности, из которых 617 костей определены до вида. Среди остеологических материалов доминируют домашние животные, также встречаются кости диких животных. Доля домашних животных составляет – 90,2%, диких животных – 4,5%. Среди костных остатков животных 5,7%-сильно фрагментированы и являются археозоологически неопределимыми. Остеологическая коллекция памятников Бабиш мола и Мынарал 2022 года показывает, что в хозяйстве жителей были все виды домашних животных, также значимую роль в пищевом рационе играла охота на диких животных.

Ключевые слова: Сырдарьинская долина, Бабиш мола, Мынарал, ранний железный век, городище, поселение, археология, археозоология

© 2023 Утубаев Ж.Р., Шагирбаев М.С.
**Жұмыс Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің гранттық қаржыландыруы бойынша № AP09260367 жобасы аясында орындалды.*

Zhanbolat Utubayev[1],
Mambet Shagirbayev[1]
[1]Margulan Institute of Archaeology,
Almaty, Kazakhstan

Analysis of archaeozoological materials from the Babish Mola 1 and Mynaral monuments (based on excavations conducted in 2021)

The article consider the results of archaeozoological analysis of bone remains of animals discovered during excavations in 2022 in the hillfort of Babish Mola 1 and the settlement of Mynaral. The purpose of the study is to identify and conduct a comparative analysis of animal species in the farms of the population of the Chirikrabat culture. During the study of osteological material, the task was set to determine the species composition of paleofauna, skeletal elements and age characteristics. 654 animal bones were examined, in total as the result of which 617 bones were identified up to species. Among osteological materials, pets are dominate, wild animal bones were also found. The rate of pets is 90.2%, wild animals- 4.5%. Among animal bone remains 5.7% are highly fragmented and archaeozoologically indeterminate. The osteological collection from sites of Babis Mola and Mynaral of 2022 shows that all types of pets were on the residents' farm, and hunting for wild animals also played a significant role in the diet.

Keywords: Syrdarya valley, Babish mola, Mynaral, early Iron Age, settlement, archaeology, archaeozoology.

Кіріспе. Ә.Х. Марғұлан ат. Археология институты, археологиялық технологиялар зертханасының қорында сақтаулы тұрған шірікрабад мәдениетінің ескерткіштеріне тиесілі остеологиялық коллекциялар 2006-2022 жж. қазба жұмыстары кезінде жинастырылған. 2018 жылдан бүгінге дейінгі табылған жануар сүйектері тұрақты зертханалық талдаудан өтіп, ғылыми жарияланымға ұсынылып келе жатыр. Соңғы 4-5 жыл үзіліссіз жүргізілген археозоологиялық зерттеулердің нәтижесінде Сырдария өңірінің ежелгі мал шаруашылығы мен аңшылық кәсіптері туралы материалдар кешені қордалана бастады. Археозоологиялық зерттеулердің 2022 жылғы жануар сүйектері негізінде әрі қарай жалғасын табуы, бұрынғы тұжырымдарымызды нақтылап қана қоймай, жаңа деректермен толықтырып отыр. Бәбіш мола қалашығының аумағындағы қазба жұмыстары кезінде табылан жануар сүйектерін зерттеу, қала тұрғындарының ғана емес, жалпы сол аймақтың ежелгі шаруашылығының даму динамикасын байқауға мүмкіндік береді.

Зерттеу жұмысының мақсаты Бәбіш мола 1 және Мыңарал қонысынан 2022 жылы табылған жануар сүйектерін археозоологиялық зерттеудің нәтижелерін ғылыми айналымға енгізу және Сырдарияның ескі арналарының бойындағы ежелгі тұрғындардың мал шаруашылығының ерекшеліктерін анықтау (1 - сур.).

2022 жылы археологиялық зерттеулер цитадель мен шахристаны бар Бәбіш мола қалашығында жалғасын тапты. Негізгі зерттеу нысаны ретінде цитадельдегі «Үлкен үй» мен шахристандағы өндірістік тұрғын жайлар таңдалды[1].

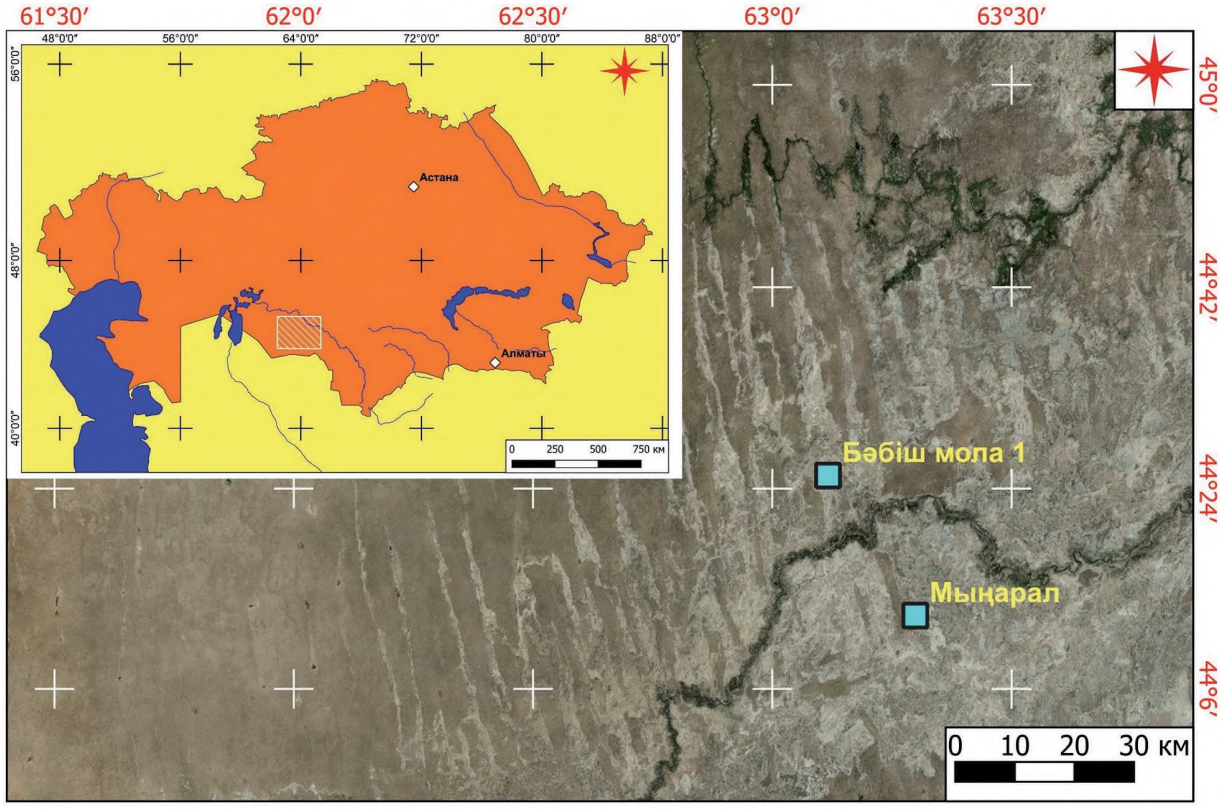
«Үлкен үй» нысанына жүргізілген жұмыстардың нәтижесінде салыстырмалы түрде әр түрлі үш құрылыстың горизонтын ашуға мүмкіндік туды.

Шахристандағы зерттеу жұмыстарды барысында шаруашылық мақсатындағы және тұрғын жайға арналған құрылыс орындары ашылды. Қабырғалары шикі кесектен тұрғызылған бөлмелер ішінен ошақтар мен жерге көмілген шаруашылық ыдыстар табылды. Сондай ақ, шаруашылық мақсатта пайдаланған жертөлелер ашылды.

Мыңарал қонысы Бәбіш мола 1 қалашығынан шығысқа қарай 25 км, Бұланды кешенінен 10 км солтүстікте, Жаңадария арнасының оңтүстік-шығысында орналасқан. Жалпы аумағы шамамен 0,1 га – 250х200 м жерді алып жатыр. Қоныстың шығыс бетінен ені 6–8 м болатын канал тартылған.

Қонысты жіті зерттеу барысында тұрғын үйлердің орны анықталды. Бұлардың беткі қабаты үйіліп жатқан керамикалармен және үйінді тәріздес қабырғалармен ерекшеленеді. Бетінен көптеген керамикалар, тастан және кварцтан дайындалған құралдар, қоладан жасалған үш қырлы жебе ұштары және т.б. табылды. Ескерткішті алғашқы жіті тексеруден кейін, оның бақташылар қоныс екені белгілі болды.

[1]Қазба жайлы толық мағлұматтарды осы жинақтағы «Бәбіш мола қалашығына 2022 ж. жүргізілген археологиялық зерттеулердің нәтижелері» атты мақаладан оқи аласыздар.)



1-сур. Бәбіш мола 1 және Мыңарал ескерткіштерінің орналасу картасы
Fig. 1. The location of Babish Mola 1 and Mynaral archaeological sites on the map
Рис. 1. Расположение на карте памятников Бабиш мола 1 и Мынарал

Далалық қазба жұмыстарының нәтижесінде екі құрылыс горизонты анықталды. Біріншінің құрылыс горизонтын қарайтын болсақ тұрғын үй-жайлардың қабырғалары пахсадан тұрғызылған және жер үсті типіндегі шаруашылық бөлмелерден тұрады. Оның мерзімі салыстырмалы түрде ертерек болып келеді. Екінші құрылыс горизонтына бағана шұңқырлары бар жер үсті типіндегі бөлмелер ғана жатады. Болжам бойынша бұл жер үсті типіндегі каркасты құрылыстар. Бұл ғимараттарды бірінші құрылыс горизонтынан кейін тұрғызған. Аталмыш құрылыс горизонттары керамикалық бұйымдар бойынша ерекшеленбейді, бұл екі горизонтты бөлетін кішігірім хронологиялық алшақтық болса керек[2].

Археозоологиялық зерттеулерге шолу. Алғаш рет Бәбіш мола қаласынан табылған остеологиялық материалдар туралы мәліметтер С.П. Толстовтың зерттеулерінде көрініс табады. Авторлар қазба барысында топталып, жиналған уақ мал асықтары мен қойдың бас сүйегінің сипаттамасын береді [Толстов и др. 1963: 62–63]. 2017 жылы палеозоолог Д.О. Гимранов Бәбіш Мола-7 ескерткішінің археозоологиялық коллекцияларын зерттеп, негізгі материалдар үй жануарларына тиесілі екендігін анықтайды [Гимранов 2017].

Шірік рабад мәдениетіне тиесілі ескерткіштердің археозоологиялық материалдарын зертханалық тұрғыдан талдап, жануарлар фаунасы туралы мәліметтерді ғылыми айналымға енгізу жұмысы 2018 жылғы қазба материалдарын қамтумен басталады. 2019 жылы алғаш жарияланған археозоологиялық зерттеу жұмысында 144 дана жануар сүйегі археозоологиялық тұрғыдан талданып, 6 жануар түрі анықталды. Жануар сүйектерін биометриялық зерттеулер негізінде бірдей сүйектердің өлшемдеріндегі ауытқушылық диапазондары (Lim), ортақ квадраттық

[2]Қазба жайлы толық мағлұматтарды осы жинақтағы «Мыңарал қонысына 2022 ж. жүргізілген археологиялық зерттеулері» атты мақаладан оқи аласыздар.

мөлшері (M), орташа квадраттық ауытқу мөлшері (σ) және ортақ арифметикалық қателіктері анықталады [Шагирбаев, Утубаев 2019 б: 382].

2018 жылы Бәбіш мола қаласынан қазба барысында табылған 80-нен астам жануар асықтарына археозоологиялық зерттеу жүргізіліп, таксономиялық құрамы мен остеометриялық өлшемдері анықталды. Бәбіш моладан табылған асықтарға басқа аймақтардағы жануар асықтарының өлшемдерімен өзара салыстырмалы талдау жүргізіліп, асық ойындары, ұрыптық жосындарға қатысты тұжырымдарға талдау жасалады [Шагирбаев, Утубаев 2019 а: 382].

2019 жылғы зерттеулер кезінде табылған жануар сүйектерінің ішінде өңделген сүйек ерекше қызығушылық тудырып, жәдігерге осы мақала авторлары жеке талдау жүргізеді. Нәтижесінде, ұшы үшкірленген сүйектің құланның артқы сирағының грифельді сүйегінің бірі екендігі анықталып, оның ілмек ретінде пайдаланылуы мүмкін деген қорытынды жасалады [Утубаев, Шагирбаев 2020 а: 120].

2019 жылы Бәбіш мола 7 қонысынан табылған жануар сүйектері жеке қарастырылып, №6 қазбадан табылған остеологиялық материалдар талданады. Барлығы 64 дана сүйек материалдар зерттеліпі, оның ішінде 60 данасы жануар түрлеріне қарай ажыратылды. Археозоологиялық зерттеу барысында үй жануарларының барлық түрлері және екі жабайы жануар түрі белгілі болды [Утубаев, Шагирбаев 2020 б: 358].

2020 жылы Бәбіш мола қаласының цитаделінің батыс және шығыс бөліктерінен каркастан тұрғызылған үйдің орындары және екі мұнара тазартылады. Қазба орындарынан тұрмыстық бұйымдармен қатар жануар сүйектері табылды. Жалпы 465 дана жануар сүйегіне зерттеу жүргізіліп, оның ішінде 581 данасы (90%) нақты жануар түріне ажыратылды. Үй жануарларына тиесілі остеологиялық материалдардан (81,3%) бөлек, құлан *(Equus hemionus)* және ақбөкен *(Saiga tatarica)* сүйектеріне таксономиялық талдау жасалды [Утубаев, Шагирбаев 2021 а: 84].

2020 жылы Шірік Рабад археологиялық экспедициясы Бәбіш мола оазисіндегі Ақшұңқыр және Егістік кесенелеріне қазба жүргізіп, ескерткіштердің мәдени қабаттарына табылған жануар сүйектері талданады. Археологиялық қазба барысында екі кесенеден 151 дана сүтқоректілер және 1 дана құс сүйегі табылған. Сүйек қалдықтарды архозоологиялық талдау барысында, 8 жануар түрі, бір дана құс сүйегі және адам қаңқасының сүйек элементтері зерттелді [Утубаев, Шагирбаев 2021 б: 197].

2021 ж. Бәбіш мола 7 археологиялық кешеніндегі қазба жұмыстары кезінде жануар сүйектері анықталып, оларға археозоологиялық сараптама жасалады. Зерттеу барысында, жалпы саны 717 дана сүйек зерттеліп, 600-ге жуығы нақты түрге ажыратылды. Остеологиялық материалдардың ішінде үй жануарлары басым және бірнеше жабайы жануар сүйектері де кездесті [Утубаев, Шагирбаев 2022: 173].

Археозоологиялық зерттеу жұмыстарын одан әрі жалғастыра түсу, өз кезегінде Сырдария өңіріндегі ежелгі мал шаруашылығының тарихи реконструкциясын жасаумен қатар, ежелгі фаунаның мекендеу ареалы, жануарлардың табынмен көшу бағыттары және бірқатар бүгінде жойылып кеткен тұяқты жабайы жануарлардың (құлан, бұхар бұғы) өмір сүрген аймағын анықтауға мүмкіндік береді.

Материал және зерттеу әдістері. Жалпы 654 дана жануар сүйегі зерттеуге ұсынылып, оның 617 дана (94,3%) нақты түрге дейін ажыратылды. Зерттеу барысында әрбір жануар түрінің қаңқа элементтерінің құрамы, сүйектердің бөлшектену үдерісі, эпифиздердің жетілу жағдайы мен тіс жүйесі сипатталды (1–2-кестелер).

Бәбіш мола қаласының остеологиялық материалдары (фрагмент түрінде сақталған сүйектер) Ә.Х. Марғұлан ат. Археология институтының зертханасындағы эталондық коллекциялармен морфологиялық ерекшеліктері бойынша салыстырылып, таксономиялық рангі (класс, отряд, тұқымдас, туыс, түр) анықталды. Археологиялық технологиялар зертханасындағы салыстырмалы материалдар кешені Қазақстанның әр аймағынан және әртүрлі тарихи кезеңдерге тиесілі ескерткіштерден жинастырылған. Зерттеу барысында Бәбіш мола қаласынан табылған жануар сүйектерінің сандық мөлшері Сырдария өңіріндегі басқа ескерткіштермен өзара салыстырылып, ортақ ұқсастықтары мен айырмашылықтары анықталды.

Салыстырмалы-топографиялық әдіс негізінде үй жануарларының қаңқа бөліктерінің өзара қатынасы талданып, «бас сүйек», «жеке тістер», «кеуде», «аяқтың жоғарғы бөлігі» және «аяқтың төменгі бөлігі» деп жүйеленді (3-кесте). «Бас сүйек» бөлігіне бас сүйектің фрагменттері, төменгі жақ сүйек, тіл асты сүйегі (os hyoideum) жатады. «Жеке тістерге» барлық изоляцияланып, жеке сақталған бүтін және фрагмент тістер енеді. «Кеуде» бөлігіне омыртқалар, төс, құйымшақ және қабырғалар жатқызылады. «Аяқтың жоғарғы бөлігіне» жануардың «етті» бөлігі болып есептелетін жауырын, жамбас, тоқпан жілік, кәрі жілік, шынтақ сүйегі, сан және асықты жілік кіреді. «Аяқтың

1-кесте – Бәбіш мола 1 және Мыңарал ескерткіштерінен табылған жануар сүйектерінің түр бойынша құрамы (2022 ж. қазба материалдары)
Table 1 – Species composition of animal bone remains from the Babish Mola 1 and Mynaral sites (excavation materials of 2022)
Таблица 1 – Видовой состав костных остатков животных из памятников Бабиш мола 1 и Мынарал (материалы раскопок 2022 г.)

Жануар түрлері	Бәбіш мола	Мыңарал	Жалпы	
	С/Ж	С/Ж	С/Ж	%
Үй жануарлары				
Қой – *Ovis aries*	329/33	12/3	341/36	52,1
Уақ мал – *Ovis* et *Capra*	51/11	43/2	94/13	14,4
Ірі қара – *Bos taurus*	90/8	8/1	98/9	15,0
Жылқы – *Equus caballus*	46/2	4/1	50/3	7,6
Түйе – *Camelus bactrianus*	4/1	0	4/1	0,6
Жабайы жануарлар				
Құлан – *Equus hemionus*	9/2	0	9	1,4
Ақбөкен – *Saiga tatarica*	19/4	0	19	2,9
Қоян – *Lepus tolai*	1/1	0	1	0,2
Сүтқоректілер – *Mammalia* indet	34	3	37	5,7
Адам	1	0	1	0,2
Жиыны	584	70	654	100,0
С-*сүйек саны;* Ж-*жануар саны*				

төменгі бөлігіне» жануардың «етсіз» бөлігі саналатын аралық сүйектер немесе карпальды және тарзальды сүйектер, сесамоидты сүйектер, сирақ және фалангалар (тұсамыс, топай, тұяқ) енеді. Остеологиялық материалдар қатты ұсақталып, нақты жануар түрі анықталмағанымен, сүйектердің тіні (костная ткань), пішіні, морфологиялық құрылымы, қабырғасының қалыңдығы секілді белгілеріне қарап, шартты түрде «ірі сүтқоректілер» және «ұсақ сүтқоректілерге» тиесілі деп бөлінеді. Қабырғасы қалың, ірі сүйектер – анықтауға келмейтін «ірі сүтқоректілер» тобына, қабырғасы жұқа сүйектер – анықтауға келмейтін «ұсақ сүтқоректілер» тобына жатқызылды. Бірінші топтағы сүйектер ірі тұяқты жануарларға (ірі қара, жылқы, түйе, құлан) тиесілі болуы мүмкін. Екінші топтағы сүйектер ұсақ тұяқты жануарлар (қой, ешкі) және ит, түлкіге тиесілі болуы мүмкін.

Материалдың ішінде жақ сүйектері мен жеке тістер көп кездеспегендіктен, мақалада үй жануарларының жас ерекшеліктері түтікшелі сүйектердің эпифиздерінің өсу жағдайын ескеру негізінде, жалпылама түрде берілді: жаңа туған немесе эмбрион *(Infantiles)*, жас жануар *(Juvenilis)*, ересек жануар *(Adultus)* және кәрі жануар *(Senilis)*.

Сүйектерді жануар түрлеріне қарай ажыратуда А.И. Акаевскийдің жануарлар анатомиясына арналған әдістемелік еңбегі [Акаевский, 2005: 103–124], жеке қаңқа элементтерін сипаттауда К. Жаңабеков және Е. Мақашевтің жануарлар анатомиясына арналған еңбегі [Жаңабеков, Мақашев, 1996: 18–58] басшылыққа алынады. Ірі қараның сүйектеріндегі синостоз (эпифиздердің диафиздермен бірігуі) жағдайын анықтауда және жануар жасына қатысты тұжырым жасауда Сильвердің зерттеу әдістері [Silver, 1969: 257–264] қолданылады.

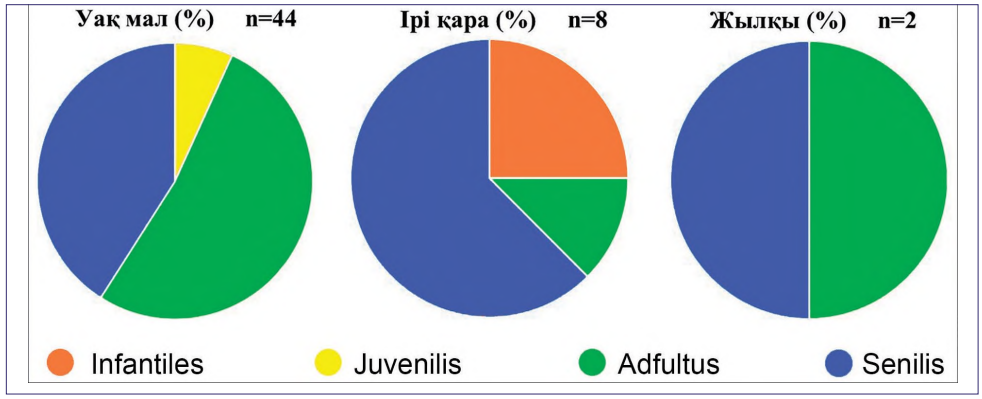
Жануар түрлеріне шолу

Уақ мал – *Ovis* et *Capra.* Қойға 341 дана сүйек тиесілі және 94 дана сүйек жалпы уақ мал деп анықталды. Сүйек материалдардың басым бөлігі (88%) бөлшектенген (2-кесте). Қаңқа бөліктерінің құрамында аяқтың жоғарғы бөлігінің элементтері яғни денедегі нағыз етті бөліктердің сүйектері басым. Басқа қаңқа бөліктерінің сүйектері өте аз кездесті. Сойылған жануарлардың ішінде ересек және кәрі жануарлар саны басым. Бәбіш мола қалашығы және Мыңарал қонысынан 2022 жылы анықталған 49 бас жануардың ішінде 22 бас жануар жартылай ересек және 18 бас ересек жануарға тиесілі (сәйкесінше 44,8% – 36,7%). Жас жануарлар 3 бас, ал жаңа туған жануарлардың сүйектері зерттеу барысында кездеспеді (2-сур). Бәбіш молада уақ малдың үлесі үй жануарларының ішінде бірінші орында (65%). Уақ мал сүйектерінің басымдығы барлық қазба нысандарынан байқалып отыр. Оның ішінде цитадельдегі

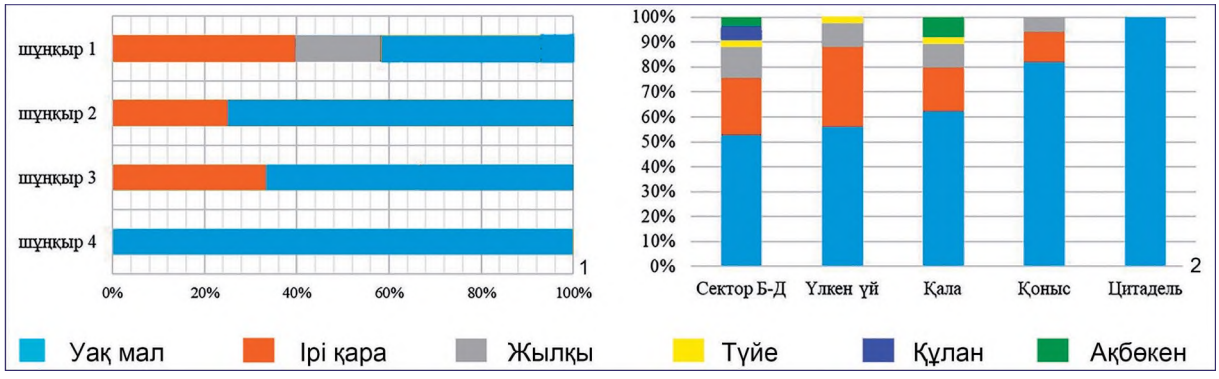
2-кесте – Бәбіш мола 1 ескерткішінің мәдени қабатынан табылған сүйектердің қаңқа элементі бойынша құрамы (2022 ж. қазба материалдары)
Table 2 – Composition according to the elements of the skeleton from the archaeological layer of the Babish Mola 1 site (materials of excavations of 2022)
Таблица 2 – Состав по элементам скелета из культурного слоя памятника Бабиш мола 1 (материалы раскопок 2022 г.)

Сүйек атауы	Уақ мал		Ірі қара		Жылқы		Түйе
	Б	Ф	Б	Ф	Б	Ф	Б
Бас сүйек – Cranium	0	5	2	0	1	0	0
Жоғарғы жақ – Maxilla	0	14	0	6	0	0	0
Төменгі жақ – Mandibula	10	19	1	7	0	2	0
Тіс – Dentes	7	0	2	0	2	0	0
Атлант – Atlas	3	0	0	0	0	1	0
Эпистрофей – Axis	2	0	0	0	1	0	0
Омыртқа – Vertabrae	5	41	0	6	0	5	0
Қабырға – Costae	4	23	1	17	0	4	0
Жауырын – Scapula	5	11	0	4	0	4	0
Тоқпан жілік – Humerus	0	21	0	8	0	2	0
Шынтақ сүйегі – Ulna	0	8	0	2	0	0	0
Кәрі жілік – Raduis	8	15	1	6	0	2	0
Жамбас – Os coxae	5	6	0	5	0	4	0
Сан жілік – Femur	0	11	0	1	0	2	0
Асықты жілік – Tibia	0	24	0	8	0	3	0
Өкше сүйегі – Calcaneus	0	0	4	0	0	0	0
Асық – Talus	39	0	3	0	3	0	1
Карпальды, тарзальды	4	0	1	1	0	0	0
Метаподия – Metapodium	0	7	0	0	0	2	1
Алдыңғы сирақ – Metacarpale	1	8	1	0	0	0	0
Артқы сирақ – Metatarsale	1	7	1	0	0	3	0
Тұсамыс – Phalanx 1	8	0	2	0	4	0	0
Топай – Phalanx 2	5	0	0	0	1	0	2
Тұяқ – Phalanx 3	2	0	0	0	0	0	0
Жиыны (дана)	109	220	19	71	12	34	4
Жиыны (%)	33,2	66,8	21,2	78,8	26,6	73,9	100
	329		90		46		4
	469						

қазбадан табылған жануар сүйектерін анықтауда, барлығы да уақ малға тиесілі екендігін көрсетсе, қала аумағындағы нысаннан табылған уақ мал сүйектерінің саны 60% құрады. Үлкен үй мен Б-Д секторындадағы уақ мал сүйектерінің мөлшері 50–55% аралығында ауытқиды (3-сур., *2*). Үлкен үйдің ішіндегі тұрмыстық шұңқырлардан әртүрлі үй жануарларының сүйектері кездескенімен, жануар түрлерінде бірқатар айырмашылықтар кездесті. 1 шұңқырдан табылған уақ мал сүйектері 40% құраса, 2-ші шұңқырдағы қой сүйектері 80% көрсетіп отыр. 3-ші шұңқырда уақ мал мен нақты қой сүйектерінің мөлшері 65%, 4-ші шұңқырдан бірыңғай уақ мал сүйектері табылды (3-сур., *1*). Әзірге шұңқырлардың арасында қандай да бір байланыс бар екенін айту қиын. 1-ші шұңқырдан табылған төменгі жақ сүйекте тек m1 азу тісі жетілген. Сильвер әдісіне сәйкес, аталған тіс альвеолярлы қатарда (жақ сүйекте) моляр азуларының ішінде жалғыз болса, онда жануардың жасы шамамен 5–6 ай. Бұл жануардың шамамен күз айларында сойылғанын білдіреді. Қалған 3 төменгі жақ сүйекте m3 моляр-лары толық жетілген ересек, тіпті кәрі жануарлар



2-сур. Бәбіш мола 1 қаласынан табылған үй жануарларының жас ерекшеліктері бойынша құрамы
Fig. 2. The composition of cattle from Babish Mola urban site 1 by age characteristics
Рис. 2. Состав домашних животных из городища Бабиш мола 1 по возрастным особенностям



3-сур. 1 – шұңқырлардан табылған жануар сүйектерінің құрамы; 2 – сүйектердің қазба нысандары бойынша құрамы
Fig. 3. 1 – the composition of animal bones found in the pits; 2 – the composition of bones according to the objects of excavation
Рис. 3. 1 – состав костей животных, выявленных в ямах; 2 – состав костей по объектам раскопок

деуге болады. Жоғарыдағы әдіске сәйкес есептейтін болсақ, ересек жануарларда күз айларының басында сойылған болып шығады. Қазіргі қолда бар материалдар кешені шұңқырлардағы жануарлардың ішінде ересек жануарлардың сүйектері басым және барлығы дерлік күз айларында сойылғанын көрсетіп отыр.

Мыңарал қонысынан табылған жануар сүйектерінің ішінде 2 жануарға тиесілі 12 сүйек қой, 3 жануарға тиесілі 43 дана сүйек жалпы уақ мал деп анықталды. Әрі қарай сипаттамада екі атауды қосып, «уақ мал» деп қарастырамыз. Уақ мал сүйектерінің мөлшері 78,5% құрайды. Қойға тиесілі элементтер төменгі жақ сүйек, өкше сүйегі және асықтар. Басқа қаңқа элементтерінің барлығы уақ мал деп анықталды. Қаңқа бөліктерінің ішіне кеуде сүйектері (омыртқа және қабырға) басым, екінші орында аяқтың жоғарғы бөлігінің элементтерінің саны артады. Жас ерекшелігі бойынша барлығы да жас жануар екенін көреміз (6–12 ай арылығы). Бұл қоныс тұрғындарының жануарды тек ет өнімін қамтамасыз ету үшін ғана пайдалануы мүмкін екендігін көрсетеді. Жақ сүйектердегі азу тістердің егелу жүйесін Грант әдісі арқылы талдауда, жануарлардың күздің соңы мен жаздың басында сойылғанын байқадық. Уақ малдың сүйектеріне қатысты сипаттамалар жануарларды ежелгі тұрғындардың кешенді түрде пайдаланып, жүні мен етін пайдаланғанын көрсетеді. Уақ мал сүйектерінің ішінде 8 дана қаңқа элементінде иттің мүжуінен қалған іздер, 4 сүйекте өртенген іздер сақталған. 1 дана қой сүйегінің каудальды бетінде сызып түсірген өрнектер байқалады.

Ірі қара – *Bos taurus*. Аталған жануар түріне кемінде 9 жануардан тарайтын 98 дана сүйек тиесілі. Ірі қара сүйектері жалпы материалдардың 15% құрағанымен, басым көпшілігі сынып, бөлшектеніп кеткен (82,4%). Қаңқа бөліктерінің өзара қатынасында ортақ ұқсастық байқалмайды. Негізінен дененің жоғарғы бөлігінің сүйектері (кеуде және яқтың жоғарғы бөлігі) басымдық танытады (3-кесте). Жеке тістер өте сирек кездесіп отыр. Сойылған жануарлардың ішінде ересек сиырлар басым. 9 жануардың ішінде 5-і ересек болса, жартылай ересек жануар саны 1 бас. Сонымен қатар 3 бас бұзауға тиесілі сүйектер де анықталып отыр. Бұл жануарларды көбіне сүт және ет өнімдері үшін пайдаланған деген тұжырым жасауға негіз болады.

Бәбіш мола қалашығындағы қазбадан ірі қараның сүйегі барлық нысандардан анықталғанымен, сүйек саны жағынан біркелкі емес. Тұрмыстық шұңқырлардағы мөлшері өзара жақын болғанымен, басқа үй жануарларына қарағанда ауытқушылықтар бар. 1-ші шұңқырдан 38% сиыр сүйегі анықталса, 2-ші шұңқырдан 24 %, 3-шіден 32% сиыр сүйегі табылды. Бұл тұрмыстық қалдықтар тасталған шаруашылық шұңқырларындағы сүйек қалдықтардың ішінде ірі сүйектері саны жағынан екінші орында екендігін көрсетеді. Қазба нысандарының ішінде тек цитадельден басқа қазбаларда сиыр сүйектері әртүрлі мөлшерде табылды.

Мыңарал қонысынан табылған 8 дана қаңқа элементтерінің барлығы бір бас жануардан тарайды. Қазіргі материалдар көлемі қоныс тұрғындарының ірі қараны ет өнімін қамтамасыз етумен байланысты пайдаланғанын көрсетіп отыр. Алдағы зерттеулерде бұл пікірімізге бірқатар өзгерістер енуі мүмкін.

Ірі қараға тиесілі 3 дана сүйектің сыртында жыртқыш жануардың мүжуінен қалған іздер сақталған. 4 дана сиыр сүйегінде тұяқты жануардың шайнауынан қалған іздер бар.

Жылқы – *Equus caballus.* Үй жануарларының бұл түріне 3 бас жылқыдан тарайтын 50 дана сүйек тиесілі. Жылқы сүйектері де басқа жануарлар секілді қатты ұсақталып, бөлшектенген (83,7%). Бұл жануар сүйектерінің тағам қалдығы екендігін растайды. Қаңқа бөліктерінің құрамында аяқтың жоғары бөлігіне тиесілі элементтер басымдық танытады. Сойылған жануарлардың ішінде ересек жылқылар негізгі орын алады (2 бас). Ересек және кәрі жылқылардың кездесуі, жануарларды ежелгі шаруашылықта көбіне міністі көлігі мен ауыр жұмыстарда пайдалануымен байланысты. 3 жылқы сүйегінің сыртқы тінінде жыртқыш жануардың мүжуінен қалған іздер сақталған. 2 сүйек тінінде тұяқты жануардың кальций жетіспеуіне байланысты шайнаудан қалған іздер байқалады.

Түйе – *Camelus bactrianus*. 1 бас түйеге тиесілі 4 дана қаңқа элементі табылды. Түйеге тиесілі метаподияның сақталуы нашар, толық сақталған асықтың сыртқы түсі сарғыш келген. Сүйек тіндері кеуекті емес, ересек жануарға тиесілі. 2 дана тұсамыс сүйектері жақсы сақталған. Қазба нысандарының ішінде түйеге тиесілі қаңқа элементтері сектор Б-Д, үлкен және қала аумағындағы қазбадан өте аз мөлшерде (1-2%) табылды. Түйе сүйектері бұрынғы зерттеулерде де табылғанымен, саны жағынан өте аз. Соған қарағанда, ежелгі дәуірде Шірік рабад мәдениетінің өкілдері аталған жануарды шаруашылықта аса көп пайдаланбаған тәрізді.

3-кесте. Бәбіш мола 1 ескерткішінен табылған үй жануарларының қаңқа бөліктерінің қатынасы (2022 ж. қазба материалдары)
Table 3 – The ratio of the parts of the skeleton of domestic animals from the Babish Mola 1 site (materials of excavations of 2022)
Таблица 3 – Соотношение частей скелета домашних животных из памятника Бабиш мола 1 (материалы раскопок 2022 г.)

Қаңқа бөлігі	Жылқы		Ірі қара		Қой-Ешкі		Түйе	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Бас	1	2,2	16	17,8	48	14,6	0	0,0
Жеке тістер	2	4,3	2	2,2	7	2,1	0	0,0
Кеуде	11	23,9	24	26,7	78	23,7	0	0,0
Аяқтың жоғарғы бөлігі	17	37,0	35	38,9	114	34,7	0	0,0
Аяқтың төменгі бөлігі	15	32,6	13	14,4	82	24,9	4	100
Жиыны	46	100	90	100	329	100	4	100
	469/100							

Құлан – *Equus hemionus*. Жалпы 9 дана құлан сүйегі анықталып отыр. Жартылай сақталған құланға тиесілі кәрі жіліктің тек төменгі эпифизі мен диафизі жылқыда кездесетін морфологиялық белгілер негізінде анықталып, көлеміне қарай салыстырылды. Құлан метаподиясынан тек дистальды эпифиз ғана сақталған. Екі дана тоқпан жіліктің біреуі толық сақталса, екіншісінің тек дистальды бөлігі ғана кездесті. Өкше сүйегінің жоғарғы өсіндісі толық жетілмегеніне қарағанда, жануар жас кезінде ауланып, сойылған секілді. Құланға тиесілі қабырғаның тек қабырға бұрышы мен денесі ғана сақталған. Тарзальды сүйек пен тұсамыс және тұяқтар бір данадан кездесті.

Ақбөкен – *Saiga tatarica.* Бұл жануар түріне 19 дана сүйек тиесілі. Қаңқа элементтерінің құрамында – атлант, омыртқа, мүйіз, асықтар және бас сүйектер бар. Ақбөкендердің жануар саны бас сүйектер негізінде анықталды. Барлық сүйектер кемінде 4 бас жануардан тарайды. Бәбіш мола қаласының аумағынан ақбөкен сүйектерінің жиі кездесуі, бұл жануардың ежелгі дәуірде Сырдария аумағын тұрақты мекен етіп, ежелгі тұрғындардың ет өніміне деген сұранысын қосымша қанағаттандырған секілді.

Қоян – *Lepus tolai*. Бәбіш мола цитаделіндегі қазбадан, топталған (скопление) күйі табылған сүйектердің ішінен бір дана бүтін сақталған жауырын сүйегі табылды.

Бұған дейінгі зерттеулерімізде де қоян сүйектері кездескеніне қарап, ежелгі тұрғындардың аң аулаудағы жануарлар фаунасының әртүрлі боланын көреміз. Сырдария өңірінде қоянның «толай» деп аталатын шөлді аймаққа тән түрі мекен етеді.

Сүтқоректілер – *Mammalia* indet. Жануар сүйектерінің арасында 37 дана қаңқа элементі нақты түрге анықталмады. Сүйектердің морфологиялық белгілері жойылған, сыртқы сүйек тіндері нашар сақталған және қатты ұсақталған. Алайда сүйектердің қабырға қалыңдығы мен тіндерінің ерекшелігіне қарап, сүтқоректілерге тиесілі екендігін аңғаруға болады.

Қорытынды. Жалпы зерттеуге 654 дана сүйек ұсынылып, 617 данасы нақты түрге ажыратылды. Нақты туысы мен түрі анықталған жануар сүйектерінің басым бөлігі үй жануарларына тиесілі (90,2%). Оның ішінде негізгі орында уақ мал сүйектері (66,5%) құрайды. Сүйек саны жағынан екінші орында ірі қара (15%), үшінші орында жылқы – 7,6%.

Уақ мал сүйектерінің ішінде қой сүйектері басым болып отыр (52,1%). Аздаған мөлшерде түйе сүйектері де кездеседі (0,6%). Жабайы жануарлардың сүйектері өте аз, оның ішінде еті үшін ауланған жануралар (ақбөкен, құлан) және терісі үшін ауланған жануарлар (қоян) деп бөлуге болады.

Әртүрлі морфологиялық белгілеріне сүйене отырып, жалпы сүйектердің кемінде 69 бас жануардан тарайтыны анықталды. Оның ішінде уақ мал жануар саны жағынан басымдық танытады. Уақ малдың жас ерекшеліктері біркелкі емес. Көбіне ересек қойлар сойылған. Ірі қара жануар саны жағынан екінші орында. Сиырлардың ішінде жартылай ересек және жас жануарлар саны басым. Жылқы сүйектері жалпы материалдардың ішінде аз кездесумен қатар, жануар саны да санаулы болып шықты. Барлық сүйектер кемінде 4 жылқыдан тараса, оның ішінде ересек жылылар негізгі орын алып отыр.

Сүйек материалдар қатты бөлшектенген (77,2%) және әдеттегі «ас үй қалдықтары» екендігі даусыз. Жануарлардың қаңқа бөліктері әртүрлі деңгейде пайдаланылған, мұны қаңқа бөліктерінің біркелкі болмауы растайды.

2022 жылы қазба барысында анықталған жануар сүйектерінің басым бөлігі ересек жануарларға тиесілі екендігін көрсетіп отыр. Мұны шаруашылықта жануарларды ет өнімі үшін көбірек тұтынуымен байланыстыруға болады. Ірі қараны шаруашылықта ет және сүт өнімдері үшін ұстағанымен, негізгі орында ет өнімі болған тәрізді. Жылқыны көбіне мініс көлігі үшін пайдаланған. Себебі, сойылған жылқылардың барлығы ересек және кәрі жылқылар. Уақ мал бірінші кезекте ет өнімі үшін тұтынылған.

ӘДЕБИЕТ

Акаевский А.И., Юдичев Ю.Ф., Селезнев С.Б. Анатомия домашних животных. М.: ООО «АквариумПринт», 2005. 640 с.

Гимранов Д.О. Об изучении археозоологической коллекции из памятника Бабиш-Мулла 7 // Отчет НИР: Становление и развитие оседло-земледельческой культуры Приаралья в античную эпоху. Алматы: ИА КН МОН РК, 2017. 211 с.

Жаңабеков К., Мақашев Е. Жануарлар анатомиясы. Алматы: Білім. 1996. 336 б.

Толстов С.П., Воробьева М.Г., Рапопорт Ю.А. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции в 1957 г. // Материалы Хорезмской экспедиции. Вып. 4. М.: АН СССР, 1960. С. 3–63.

Утубаев Ж.Р., Шагирбаев М.С. Құланның рудимент сүйегінен істелген ілмек туралы (Бәбіш Мола-7 остеологиялық материалдары негізінде) //«Орталық Азияның ежелгі және дәстүрлі қоғамдарының тарихимәдени мұрасы: зерттеу, түсіндіру және сақтау мәселелері» атты «XII Оразбаев оқулары» халықар. ғыл. әдіст. конф. м-ры (Алматы қ., 17-18 сәуір, 2020 ж.). Алматы: Қазақ университеті, 2020а. 118–122-бб.

Утубаев Ж.Р., Шагирбаев М.С. Остеологические материалы античного памятника Бабишмола 7 в низовьях Сырдарьи (по материалам 2019 года) // Вестник КазНПУ им. Абая, сер. «Историч. и соц.-полит. науки». 2020б. № 4 (67). С. 354–363.

Утубаев Ж.Р., Шагирбаев М.С. Бәбіш мола қалашығынан табылған жануар сүйектерінің археозоологиялық талдаулары (2020 жылғы материалдар бойынша) // «Орталық Азияның ежелгі және дәстүрлі қоғамдарының тарихимәдени мұрасы: жаңа ашылымдар мен пәнаралық зерттеулер» атты «XIII Оразбаев оқулары» халықар. ғыл.-әдіст. конф. м-ры / Жауапты ред. Р.С. Жуматаев (Алматы қ., 20-21 мамыр, 2021 ж.). Алматы: Қазақ университеті, 2021а. 83–93-бб.

Утубаев Ж.Р., Шагирбаев М.С. Остеологические материалы из мавзолеев Бабишмолинского оазиса // Вестник КазНУ им. Аль-Фараби. Сер. историч. 2021б. № 3 (102). С. 195–205.

Утубаев Ж.Р., Шағырбаев М.С. Бәбіш мола 7 археологиялық кешенінен табылған жануар сүйектерін зерттеудің кейбір нәтижелері (2021 ж. қазба материалдары бойынша) // Марғұлан оқулары–2022: халықар. ғыл.-тәж. конф. м-ры / Бас ред. А. Оңғаруұлы, жауапты ред. Т.Б. Мамиров (Алматы қ., 12-13 сәуір 2022 ж.). Алматы: Ә.Х. Марғұлан ат. Археология институты, 2022. 170–180-бб.

Шагирбаев М.С., Утубаев Ж.Р. Бәбіш мола қаласынан табылған остеологиялық материалдардың сандық және морфологиялық құрамы (2018 жылы табылған материалдар негізінде) // Абай ат. ҚазҰПУ-нің Хабаршысы, «Тарих және саяси-әлеуметтік ғыл.» сер. 2019б. № 3(62). 382–391-бб.

Шагирбаев М.С., Утубаев Ж.Р. Жануар асықтарының археозоологиялық зерттелуі (Бәбіш мола қаласының материалдары бойынша) // Қазақстан археологиясы. 2019а. № 4 (6). 79–116-бб.

Silver I.A. The Ageing of Domestic Animals // Science in Archaelogy. Basic books, Inc., Publishers. New York, 1969. Pp. 250–268.

REFERENCES

Akaevskiy, A. I., Yudichev, Y. F., Seleznev, S. B. 2005. *Anatomiya domashnikh zhivotnykh (Anatomy of domestic animals)*. Moscow: LLP “AquariumPrint” Publ. (in Russian).

Gimranov, D. O. 2017. *Ob izuchenii arkheozoologicheskoy kollektsii iz pamyatnika Babish-Mulla 7 (On the study of the archaeozoological collection from the site of Babish-Mulla 7)*. Almaty: Margulan Institute of Archaeology (in Russian).

Zhanabekov, K., Marashev, Y. 1996. *Zhanuarlar anatomiyasy (Anatomy of animals)*. Almaty: “Bilim” Publ. (in Russian).

Tolstov, S. P., Vorobyeva, M. G., Rapoport, Y. A. 1960. In: *Materialy Khorezmskoy ekspeditsii (Materials of the Khorezm expedition).* Moscow: USSR Academy of Sciences, 4, 3–63 (in Russian).

Utubayev, Z. R., Shagirbayev, M. S. 2020**a**. In: Zhumataev, R. S. (ed.). *XII Orazbayevskie chteniya (12th Orazbayev readings)*. Almaty: “Kazakh University” Publ., 118–123 (in Kazakh).

Utubayev, Z. R., Shagirbayev, M. S. 2020**b**. In: *Vestnik KazNPU imeni Abaya, seriya “Istoricheskie i sotsialno-politicheskie nauki” (Bulletin Abai KazNPU, the series of “Historical and socio-political sciences”)*, 4 (67), 354–363 (in Russian).

Utubayev, Z. R., Shagirbayev, M. S. 2021**a**. In: Zhumataev, R. S. (ed.). *XIII Orazbayevskie chteniya (13th Orazbayev readings)*. Almaty: “Kazakh University” Publ., 83–93 (in Kazakh).

Utubayev, Z. R., Shagirbyaev, M. S. 2021**b**. In: *Vestnik KazNU im. Al-Farabi. Seriya istoricheskaya (Bulletin of history)*, 3 (102), 195–205 (in Russian).

Utubayev, Z. R., Shagirbayev, M. S. In: Onggaruly, A., Mamirov, T. B. (eds.). *Margulan okulary – 2022 (Margulan Readings – 2022)*. Almaty: Margulan Institute of Archaeology, 170–180 (in Kazakh).

Shagirbayev, M. S., Utubayev, Z. R. 2019**b**. In: *Abai atyndagy KazUPU-nin Khabarshysy, "Tarikh zhane sayasi-aleyumettik gylymdar" seriyasy (Bulletin Abai KazNPU, the series of "Historical and socio-political sciences")*, 3(62), 382–391 (in Kazakh).

Shagirbayev, M. S., Utyubayev, Z. R. 2019**a**. In: *Kazakstan arkheologiyasy (Kazakhstan Archeology)*, 4 (6), 79–116 (in Kazakh).

Silver, I. A. 1969. In: *Science in Archaeology*. New York: Basic books, Inc., Publishers, 250–268 (in English).

Мүдделер қақтығысы туралы ақпаратты ашу. Авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді. / Раскрытие информации о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. / Disclosure of conflict of interest information. The authors claim no conflict of interest.
Мақала туралы ақпарат / Информация о статье / Information about the article.
Редакцияға түсті / Поступила в редакцию / Entered the editorial office: 10.03.2023.
Жариялауға қабылданды / Принята к публикации / Accepted for publication: 10.04.2023.
Авторлар жұмысқа бірдей үлес қосты. / Авторы внесли равноценный вклад в работу. / The authors have made an equal contribution to the work.