

М.С. Шагирбаев ¹, **М.М. Бахтыбаев** ^{2*}, **Қ.С. Арынов**² 

¹Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, ҚР ҒЖБМ ҒК, Қазақстан, Алматы қ.

²Қожа Ахмет Ясауи университеті, Қазақстан, Түркістан қ.

e-mail: mels.bakhtybayev@ayu.edu.kz

СЫҒАНАҚ ҚАЛАСЫНЫҢ АРХЕОЗООЛОГИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРЫ (2021 Ж. ҚАЗБА БОЙЫНША)

Мақалада ортағасырлық Сығанақ қаласынан 2021 жылы табылған жануар сүйектерін археозоологиялық талдау нәтижелері қарастырылып отыр. Зерттеу жұмысының мақсаты – археозоологиялық материалдар негізінде Сығанақ қаласының XVIII–XIX ғғ. шаруашылығының ерекшеліктерін анықтау. Бірінші және екінші құрылыс қабаттарының остеологиялық материалдары жануар түрі бойынша анықталып, мөлшері беріледі. Археозоологиялық зерттеу барысында жануар түрлеріне қарай анықталған сүйектердің 87,2% үй жануарларына тиесілі екендігін көрсетсе, жабайы жануарлардың үлесі 12,8%. Материалдардың 30,7% уақ мал сүйектері. Екінші орында 26,4% жылқы сүйектері, ірі қара сүйектері 21,6%. Түйеге тиесілі қаңқа элементтері 3,8%. Итке тиесілі сүйектер де түйе сүйектерімен шамалас – 3,6%. Жабайы аңдардың ішінде ақбөкен сүйектерінің саны басым – 9,2%. Басқа жануарлардың сүйектері 1% шамасындағы мөлшерді қамтиды. Бірқатар үй жануарларының сүйектеріне жүргізілген морфометриялық зерттеу нәтижелері графикалық корреляция түрінде беріледі. Сығанақ қаласының археозоологиялық мәліметтері Күлтөбе (Түркістан қ.), Отырар, Күлтөбе (Созақ ауд.), Шымкент және Қаратөбе қалаларының археозоологиялық зерттеу нәтижелерімен салыстырмалы түрде талданды. Шаруашылықтағы үй жануарларының пайыздық қатынасы жоғарыда аталған ескерткіштермен ұқсас. Сығанақ жылқыларының метаподияларының өлшемдеріне Күлтөбе және Шымкент қалаларынан табылған жылқы сүйектерінің өлшемдерімен салыстырмалы талдау жасалды. Биометриялық зерттеу нәтижелері Оңтүстік Қазақстан өңірінде XVI–XIX ғасырлардағы жылқылардың жота бойынша биіктігі шамамен 144–136 см болғанын көрсетіп отыр.

Мақала «BR10965310 «Тарихи-мәдени мұра нысаны – ортағасырлық Сығанақ қалашығында кешенді археологиялық зерттеулер жүргізу» тақырыбындағы ғылыми жоба негізінде дайындалды.

Түйін сөздер: Ортағасырлық Сығанақ қаласы, кейінгі ортағасыр, қазба жұмысы, жануар сүйектері, археозоология, морфометрия, мал шаруашылығы, аңшылық.

M.S. Shagyrbayev¹, M.M. Bakhtybayev^{2*}, K.S. Arynov²

¹Institute of archeology named after A.H. Margulan, MSHE RK, Kazakhstan, Almaty

²Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, Kazakhstan, Turkistan

*e-mail: mels.bakhtybayev@ayu.edu.kz

Archeozoological materials of the Syganak settlement (according to the excavations of 2021)

The article discusses results of the archaeozoological analysis of animal bone remains discovered in 2021 in the medieval hillfort of Syganak. The main purpose of the research work is to determine the features of the economy of the population of the settlement of Syganak in the 18-19 centuries. The osteological material of the first and second building horizons determined by the species composition and their quantitative composition is given. The archaeozoological study showed that 87.2% of the bones identified by animal species belong to domestic animals, and the share of wild animals is 12.8%. Among osteological materials 30.7% - are bones of small cattle. 26.4% of horse bones and 21.6% of cattle bones are in second and third places. Skeletal elements belonging to a camel make up 3.8%. The bones belonging to a dog are also approximately equal to the bones of a camel – 3.6%. Among wild animals, elements of the saiga skeleton predominate – 9.2%. Bones of other animals make up about – 1%. The results of morphometric examination of the bones of a number of domestic animals are presented in the form of graphical correlations. The archaeozoological data of the Syganak hillfort were comparative analyzed with the results of archaeozoological studies of the sites of Kultobe (Turkistan), Otyrar, Kultobe (Sozak district), Shymkent and Karatobe. The percentage of domestic ungulates in the farm is similar to the monuments described above. Comparative analysis of the sizes of metapodia of Syganak horses

with measurements of metacarpal and metatarsal bones of horses found in the settlements of Kultobe and Shymkent was carried out. Biometric studies show that horses of the 16-19 centuries in the South Kazakhstan region had a height at the withers of about 144-136 cm.

The work was carried out within the framework of the project of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan No. BR10965310 «Comprehensive archaeological research of the object of historical and cultural heritage, the medieval settlement of Syganak».

Key words: Medieval settlement of Syganak, late Medieval, excavations, animal bones, archeozoology, morphometry, animal husbandry, hunting.

М.С. Шагирбаев¹, М.М. Бахтыбаев^{2*}, К.С. Арынов²

¹Институт археологии им. А.Х. Маргулана, КН МОН РК, Казахстан, г. Алматы

²Международный казахско-турецкий университета имени Х.А. Ясави, Казахстан, г. Алматы

*e-mail: mels.bakhtybayev@ayu.edu.kz

Археозоологические материалы городища Сыганак (по раскопкам 2021 г.)

В статье рассматриваются результаты археозоологического анализа костных остатков животных, обнаруженных в 2021 году в средневековом городище Сыганак. Цель исследовательской работы является определение особенностей в хозяйстве у населения городища Сыганак в XVIII-XIX вв. Остеологический материал первого и второго строительных горизонтов определяется по видовому составу и дается их количественный состав. Археозоологическое исследование показало, что 87,2% костей, идентифицированных по видам животных, принадлежат домашним животным, а доля диких животных – 12,8%. Среди остеологических материалов – 30,7% является кости мелкого рогатого скота. На втором месте 26,4% кости лошадей, на третьем – 21,6% кости крупного рогатого скота. Скелетные элементы, принадлежащие верблюду, составляют – 3,8%. Кости, принадлежащие собаке, также примерно равны костям верблюда – 3,6%. Среди диких животных преобладает элементы скелета сайгака – 9,2%. Кости других животных составляют около – 1%. Результаты морфометрического исследования костей ряда домашних животных представлены в виде графических корреляций. Археозоологические данные городища Сыганак относительно проанализированы с результатами археозоологических исследований памятников Культобе (г. Туркестан), Отырар, Культобе (Созакский р-н), Шымкент и Каратобе. Процентное соотношение домашних копытных в хозяйстве аналогично вышеописанному памятнику. Проведен сравнительный анализ размеров метаподий сыганакских лошадей с измерениями пястных и плюсневых костей лошадей, найденных в городищах Культобе и Шымкент. Биометрические исследования показывают, что лошади XVI-XIX веков в Южно-Казахстанской области имели высоту в холке около 144-136 см.

Статья подготовлена в рамках проекта МОН РК № BR10965310 «Комплексное археологическое исследование объекта историко-культурного наследия – средневековое городище Сыганак».

Ключевые слова: Средневековое городище Сыганак, позднесредневековье, раскопки, кости животных, археозоология, морфометрия, животноводство, охота.

Кіріспе

Ұлы Жібек жолы бойындағы ортағасырлық ірі орталықтардың бірі ретінде танылған Сығанақ қаласы Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Сунақата ауылынынан 2 км батыста, Сырдария өзенінің ескі арнасының оң қапталында орналасқан (Мургабаев т.б., 2022: 206) (1-сурет). Сығанақ қаласына Ұлы Жібек жолы арқылы Қытайдан, Қашқардан, Мауараннахрдан және шығыстағы қалалардан тауарлар көптеп алып келінді. Қалада Қаратаудың теріскейін, Дешті-Қыпшақ даласын мекендеген көшпенді халықтармен сауда бітімдері жасалынып, айырбас сауда дамыды. Қаратудың теріскейіндегі көшпенділер қалаға айырбас сауда жасауға

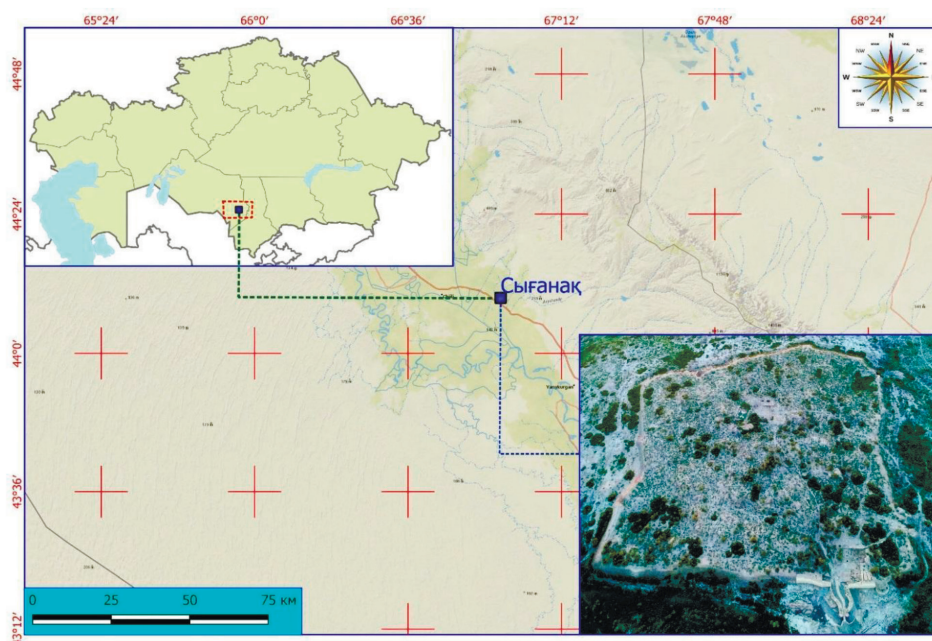
жақсы төрт түлік малын және малшаруашылық өнімдерін әкеліп отырса, қаладан әшекей бұйымдар, жібек маталар, күнделікті тұрмысқа қажетті құрал-саймандар, тіпті қару-жарақтар алып отырды. XIV–XV ғасырларда қаланың колонері мен саудасы, егіншілігі мен мал шаруашылығы қатар дамып, көшпенділер мен көпестердің ірі сауда орталықтарының біріне айналды. Осы себепті ортағасырлық автор Фазлаллах ибн Рузбихан Сығанақты «Дешті-Қыпшақтың сауда айлағы» деп атады (Жолдасбаев, 2010: 8).

XVI ғасырдың басында Сығанақ қаласында болған Фазлаллах ибн Рузбихан өз жазбаларында «қала базарында күніне 500 түйе сойылып, кәуап жасалып, кешке дейін бір түйірі қалмай

сатылып кетеді» деп баяндаған (Фазлаллах Ибн Рузбихан, 1976: 116-117). Бұл деректерден, қала халқының қаншалықты көп болғандығын, мал шаруашылығының айтарлықтай дамығандығын, қала халқының ет өнімдеріне деген сұранысының жоғары болғандығын аңғаруға болады. Сонымен қатар, Фазлаллах ибн Рузбиханның жазбаларында Сығанақ қаласының маңайы аң құстарға толы қалың тоғай алып жатқандығы атап көрсетілген (Фазлаллах Ибн Рузбихан, 1976: 116-117). Аталмыш деректерден қалада қолөнер, егін және мал шаруашылығымен қатар аңшылықтың да қатар дамығандығын аңғаруға болады. Жазба деректерді археологиялық деректер де қуаттай түсуде. Қала орнында жүргізілген археологиялық қазба жұмыстары барысында тұрғын үйлерге тиесілі шаруашылық бөлмелердің едендерінен және қоқыс шұқырларынан үй жануарларына тиесілі сүйектермен қатар, жабайы аң құстардың сүйектері көп мөлшерде табылуда.

«Сығанақ жарлықтары» деп аталатын түп-деректерді зерттеген шығыстанушы П.П. Иванов еңбегінде, Сығанақ қаласынада қолөнермен қатар егін және мал шаруашылығының дамығандығын, қазақтар мен қарақалпақтар отырықшылыққа көшіп жатқанын жазған (Иванов, 1935: 34-35). Бұл деректерді ХХ ғасырдың екінші жартысында Сығанақ қаласын арнайы зерттеген В.А. Грошев бастаған экспедицияның зерттеулері қуаттай түсуде (Грошев, 1996: 154-158).

Қала орны 2003 жылдан бастап тұрақты түрде зерттеліп келеді. Осы күнге дейін жүргізілген археологиялық зерттеу жұмыстарының нәтижесінде қаланың құрылыс қабаттары, қрғаныс жүйесі, суландыру жүйесі және қала маңындағы жерлеу орындар зерттеліп, ғылыми айналымға енгізілді (Zholdasbaev, Aldabergenova, 2013: 77–78; Syzdykov, Zhetibayev, Bahtybayev, 2021: 43; Бахтыбаев, Арынов, Мургабаев, 2022: 122-137; Сиздиков т.б., 2022: 217-228).



1-сурет – Сығанақ қаласының Қазақстан картасында орналасуы және аэрофотосуреті

Алайда қала халқының шаруашылығы, оның ішінде мал шаруашылығы мен аңшылық кәсіптері арнайы зерттеуді қажет етеді. Зерттеу жұмысының мақсаты – 2021 жылы Сығанақ қаласында жүргізілген археологиялық қазба жұмыстары барысында анықталған екі құрылыс қабатының остеологиялық материалдарына археозоологиялық талдау жасау.

Қазбаның сипаттамасы

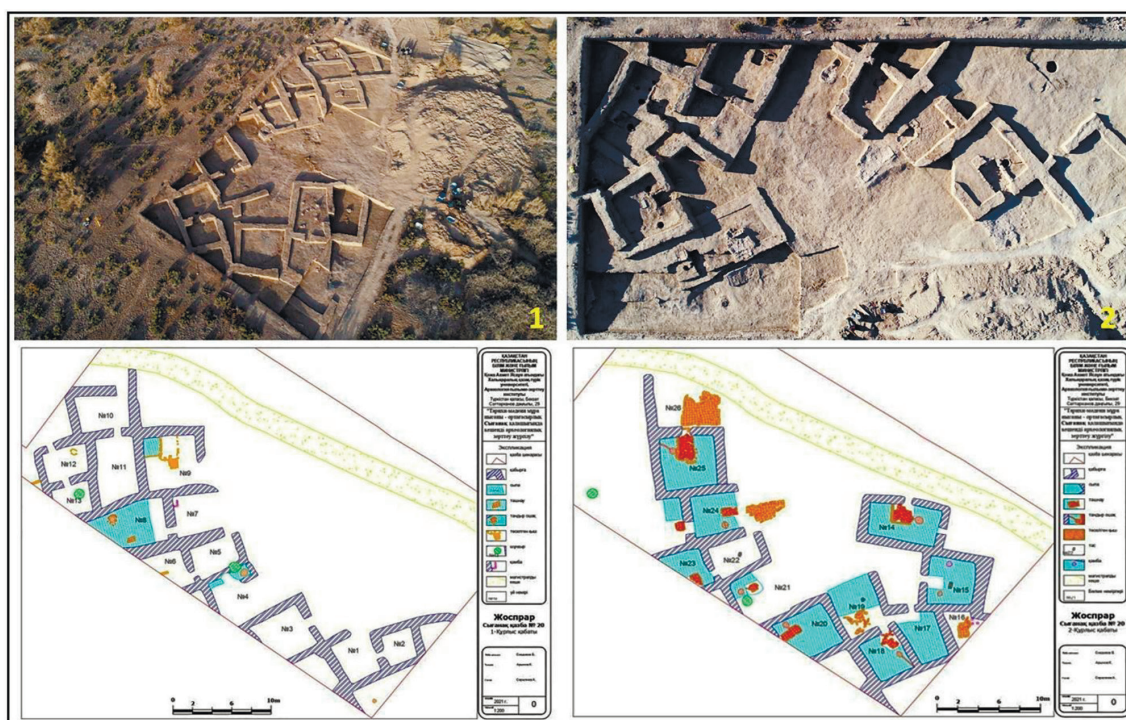
2021 жылы жүргізілген археологиялық қазба жұмыстары барысында жердің беткі қабатынан 0,3 – 0,7 м тереңдіктен бірінші құрылыс қабатына жататын құрылыс нысандары анықталды (2,1-сурет). Бірінші құрылыс

қабатына жататын құрылыс нысандар бір-біріне жалғастыра салынған бір немесе екі бөлмеден құралған анфиладты жоспар түрінде салынған. Қазба жұмыстары барысында магистральды көшені бойлай орналасқан тұрғын үй орамдарының солтүстік-шығыс бөлігі ашылды. Барлық бөлмелердің есіктері аулаға қаратылған. Аталмыш үлгідегі тұрғын үйлерді Отырар және Түркістан қалаларының XVII-XVIII ғасырларға жататын құрылыс қабаттарынан кездестіруге болады (Байпақов, 2007: 112-118; Тұяқбаев және басқ., 2020: 55-61). Бөлме едендерінен анықталған көп мөлшердегі қамыс шірінділерін негізге ала отырып, тұрғын үй бөлмелерінің шатыры қамыс және саз балшықпен жабылған деп тұжырым жасаймыз. Сонымен қатар, бөлмелердің ішкі көрінісі ретінде сыпалар, ташнаулар, кірпіш төсенді едендер, астық сақтауға арналған қамбалар және бөлме жылытуға арналған тандыр ошақтар анықталды.

Бірінші құрылыс қабатының абсолюттік хронологиясын анықтау мақсатында Түркия Республикасындағы «ТУБИТАК МАРМАРА» зертханасында С14 сараптамасы жасалынды. Сараптама қорытындысы бойынша бірінші құрылыс

қабатының XIX ғасырдың басына жататындығы анықталды.

Қазба барысында жердің беткі қабатынан 0,7 – 1,3 м тереңдіктен екінші құрылыс қабатына жататын тұрғын үй бөлмелері ашылып, зерттелді (2,2-сурет). Есіктері магистральды көшеге және көшені бойлай орналасқан аулаға ашылған тұрғын үйлер бір, екі немесе үш бөлмеден тұратын анфиладты және «Г» іспеттес жоспар түрінде тұрғызылған. Осындай жоспардағы тұрғын үйлерді Отырар, Күлтөбе және Түркістан қалаларындағы XVII-XVIII ғасырларға жататын құрылыс қабаттарынан кездестіруге болады (Байпақов, 2007: 112-118; Хазбулатов т.б., 2019, 243-245; Тұяқбаев және басқ., 2020: 55-61). Зерттеу жұмыстары барысында бөлмелердің ішкі көрінісі ретінде «П» іспеттес сыпалар, ташнаулар, кірпіш төсенді едендер, астық сақтауға арналған қамбалар және бөлме жылытуға арналған тандыр ошақтар анықталды. Аталмыш құрылыс қабатының абсолюттік хронологиясын анықтау мақсатында жасалынған С14 сараптамасының қорытындысы бойынша екінші құрылыс қабатының XVIII ғасырдың басына жататындығы анықталды.



2-сурет – Сығанақ қаласынан 2021 жылы ашылған құрылыстар мен жоспары:
2,1 – құрылыс қабаты; 2,2 – құрылыс қабаты.

XVIII ғ. басы – XIX ғ. басына жататын тұрғын үй бөлмелерінің едендерін және қоқыс шұқырларын тазалау барысында көп мөлшерде жануар сүйектері жинақталды. Остеологиялық материалдарға Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институтының археологиялық технологиялар зертханасында археозоологиялық сараптама жүргізілді.

Материалдар мен әдістер

XIX ғасырдың басына жататын бірінші құрылыс қабатына тиесілі құрылыс нысандарды тазалау барысында аздаған мөлшерде (7%) остеологиялық материалдар жинастырылған. XVIII ғасырдың басына жататын тұрғын үй бөлмелерінің едендерін және қоқыс шұқырларын тазалау барысында көп мөлшерде (93%) остеологиялық материалдар табылған. Екінші

құрылыс кезеңіне тиесілі жануар сүйектері өз ішінде бірнеше нысаннан (аула, ас үй, 1-шұңқыр және 2-шұңқыр) анықталып отыр.

Жалпы саны 979 дана жануар сүйегіне талдау жасалып, 967 данасы нақты жануарлар классификациясының әртүрлі рангіне (класс, отряд, тұқымдас, туыс және түр) сай ажыратылды. Таксономиялық тұрғыдан 6 үй жануарлары (қой, ешкі, жылқы, ірі қара, түйе, ит), 3 жұптұяқты жабайы жануарлар (ақбөкен, арқар, қабан), 1 тактұяқты жабайы жануар (құлан), 1 жыртқыш жануар (қасқыр), 1 құс және 1 балық анықталды. Жалпы остеоматериалдардың 799 данасы үй жануарларына, 166 сүйек жабайы жануарға, 1 сүйек балыққа және 1 сүйек құсқа тиесілі (1-2-кесте). Нақты түрі анықталмаған 12 дана сүйек ірі сүтқоректілерден (*Mammalia indet*) тарайды. Ортағасырлық Сығанақ қаласынан табылған остеологиялық материалдар кемінде 151 бас жануарға тиесілі.

1-кесте – Сығанақ қаласынан табылған жануар сүйектерінің құрамы (2021 ж. қазба)

Түр	1-ші құрылыс горизонты XIX ғ. басы		2-ші құрылыс горизонты XVIII ғ. басы		Барлығы
	*Сс/Жс	Сс (%)	Сс/Жс	Сс (%)	
Уақ мал – <i>Ovis et Capra</i>	26/6	37,7	107/19	11,8	133/25
Қой – <i>Ovis aries</i>	–	–	117/17	12,9	117/17
Ешкі – <i>Capra hircus</i>	–	–	31/5	3,4	31/5
Жылқы – <i>Equus caballus</i>	18/3	26,1	224/16	24,6	242/19
Ірі қара – <i>Bos taurus</i>	14/1	20,3	184/12	20,2	198/13
Түйе – <i>Camelus bactrianus</i>	–	–	35/5	3,8	35/5
Есек – <i>Equus asinus</i>	–	–	10/2	1,1	10/2
Ит – <i>Canis familiaris</i>	1/1	1,4	32/5	3,5	33/6
Ақбөкен – <i>Saiga tatarica</i>	7/4	10,1	144/48	20,2	151/52
Арқар – <i>Ovis ammon</i>	–	–	2/1	0,2	2/1
Қабан – <i>Sus scrofa</i>	–	–	2/1	0,2	2/1
Құлан – <i>Equus hemionus</i>	1/1	1,4	6/1	0,7	7/2
Қасқыр – <i>Canis lupus</i>	–	–	4/1	0,4	4/1
Сүтқоректілер – <i>Mammalia ind.</i>	1	0,4	11	1,2	12
Балық – <i>Pisces</i>	1/1	1,4	–	–	1/1
Құс – <i>Aves</i>	–	–	1/1	0,1	1/1
Жиыны	69/17	100	910/134	100	979/151

*Ескерту: Сс – Сүйек саны; Жс – Жануар саны

Жануар сүйектерін зерттеу археозоологиялық зерттеу әдістеріне сай жүргізіліп – жануар түрі, қаңқа элементтері, жас ерекшеліктері және сүйектердің бөлшектену ерекшеліктері анықталды. Тағам рационындағы пайдаланылған дененің «етті» және «етсіз» бөліктерінің

мөлшерін анықтауда қаңқа бөлігіне топтау әдісі басшылыққа алынды (3-кесте). «Бас сүйек» бөліміне барлық бас сүйектің элементтері, төменгі жақ сүйек, жоғарғы жақ сүйек, тіл асты сүйегі енеді. «Тіс» бөліміне жеке сақталған тістер топтастырылды. «Кеуде» бөліміне қабырға, төс,

құйымшақ, мойын, кеуде, бел және құйрық омыртқалары енеді. «Аяқтың жоғарғы бөлігіне» – жамбас, жауырын, сан жілік, тоқпан жілік, кәрі жілік, асықты жілік элементтері енеді. «Аяқтың төменгі бөлігіне» – метаподиялар, карпальды, тарзальды сүйектер, фалангалар жатқызылады. Сүйектерді жануар түрлеріне қарай ажыратуда жануарлар анатомиясына арналған *әдістемелік еңбектер* (Акаевский, Юдичев, Селезнев, 2005: 103-124; Жанабеков, Мақашев, 1996: 18-58 бб.) басшылыққа алынады. Уақ малға тиесілі жеке

тістер және төменгі (жоғарғы) жақ сүйектерінің жиі кездесуіне байланысты негізгі жас мөлшері *A. Сильвер әдісіне* сүйеніп анықталды (Silver, 1969: 283-302). Ірі қара мен жылқыда бұл элементтер аз мөлшерде кездескендіктен, жануар жасын анықтауда түтікшелі сүйектердегі *эпифиздердің бірігуін анықтау әдісі* қолданылды (Цалкин, 1967: 114-124). Уақ мал сүйектерін қой және ешкі түрлеріне қарай ажыратуда *морфологиялық зерттеу әдістері* негізге алынды (Громова, 1953: 7-93).

2-кесте – Уақ мал, ірі қара және жылқының қаңқа элементтерінің құрамы мен мөлшері

Қаңқа элементі	Уақ мал (Ovis et Capra)		Ірі қара (Bos taurus)		Жылқы (Equus caballus)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Мүйіз – Cornu	5	1,8	7	3,5	0	0,0
Бас сүйек – Cranium	18	6,4	9	4,5	16	6,6
Жоғарғы жақ – Maxilla	25	8,9	7	3,5	11	4,5
Төменгі жақ – Mandibula	69	24,6	22	11,1	26	10,7
Тіс – Dentes	4	1,4	3	1,5	9	3,7
Атлант – Atlas	5	1,8	0	0,0	2	0,8
Эпистрофей – Axis	4	1,4	2	1,0	3	1,2
Омыртқа – Vertebrae	10	3,6	14	7,1	11	4,5
Құйымшақ – Sacrum	3	1,1	2	1,0	2	0,8
Қабырға – Costae	13	4,6	14	7,1	12	5,0
Жауырын – Scapula	33	11,7	6	3,0	11	4,5
Тоқпан жілік – Humerus	13	4,6	13	6,6	11	4,5
Кәрі жілік – Radius	6	2,1	10	5,1	23	9,5
Шынтақ – Ulna	3	1,1	0	0,0	2	0,8
Жамбас – Os coxae	31	11,0	12	6,1	18	7,4
Сан жілік – Femur	9	3,2	14	7,1	16	6,6
Тобық – Patella	0	0,0	2	1,0	0	0,0
Асықты жілік – Tibia	20	7,1	17	8,6	20	8,3
Өкше сүйегі – Calcaneus	4	1,4	9	4,5	3	1,2
Асық – Talus	0	0,0	13	6,6	11	4,5
Метаподия – Metapodium	1	0,4	0	0,0	0	0,0
Алдыңғы сирақ – Metacarpus	2	0,7	4	2,0	6	2,5
Артқы сирақ – Metatarsus	2	0,7	10	5,1	4	1,7
Грифельді – Mc 3-4; Mt 3-4	0	0,0	0	0,0	3	1,2
Карпальды – Ossa carpi	0	0,0	3	1,5	1	0,4
Тарзальды – Ossa tarsi	0	0,0	2	1,0	2	0,8
Фаланга 1 – Phalanx 1	1	0,4	2	1,0	14	5,8
Фаланга 2 – Phalanx 2	0	0,0	1	0,5	2	0,8
Фаланга 3 – Phalanx 3	0	0,0	0	0,0	3	1,2
Жиыны	281	100,0	198	100,0	242	100,0

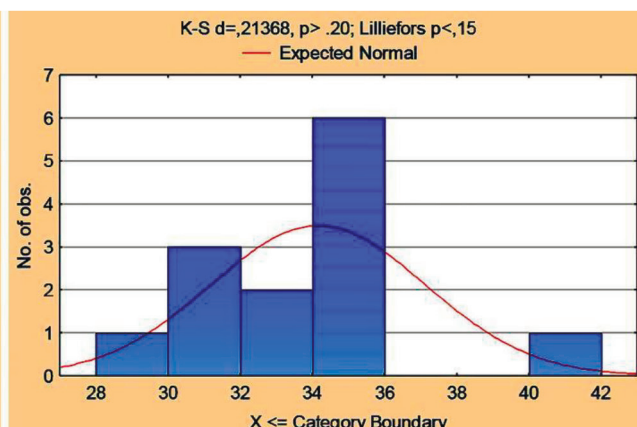
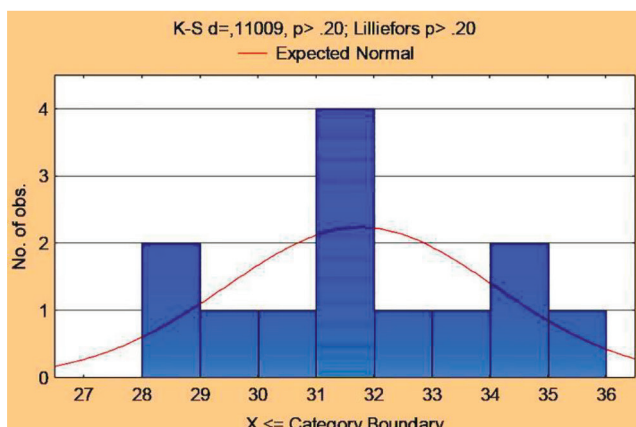
3-кесте – Сығанақ қаласынан табылған жануар сүйектерінің дене/қанқа бөліктері бойынша қатынасы

Қанқа бөліктері	Қой-Ешкі		Жылқы		Ірі қара		Түйе		Ақбөкен	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Мүйіз	3	1,2	0	0	7	3,6	0	0	50	33,1
Бас сүйек	112	45,2	16	8,2	38	19,5	5	14,3	53	35,1
Жеке тістер	4	1,6	9	4,6	3	1,5	1	2,9	0	0,0
Кеуде	35	14,1	30	15,5	32	16,4	8	22,9	9	6,0
Аяқтың жоғарғы бөлігі	84	33,9	101	52,1	72	36,9	16	45,7	35	23,2
Аяқтың төменгі бөлігі	10	4,0	38	19,6	43	22,1	5	14,3	4	2,6
Барлығы	248	100	194	100	195	100	35	100	151	100

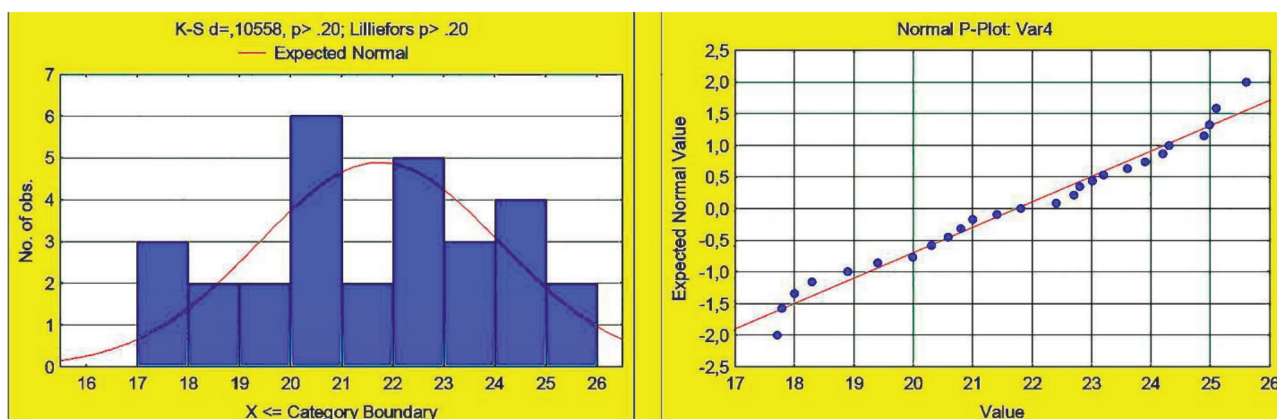
Зерттеу нәтижелері

Уақ мал (қой-ешкі) – *Ovis aries* et *Capra hircus*. Уақ малға жалпы 281 дана жануар сүйегі тиесілі. Оның ішінде 117 данасы – қойға, 31 данасы – ешкіге және 133 данасы уақ малға тиесілі (уақ мал – қой және ешкі сүйектері нақты морфологиялық белгілері бойынша ажыратылмай, жалпы алынып отыр – Ш.М.). Фауналық талдау барысында қой-ешкі сүйектері бірге «уақ мал» деп қарастырылады. 117 дана қой сүйегі кемінде 17 бас жануардан тарайды. 31 дана ешкі сүйегі кемінде 5 бас жануарға, 107 дана уақ мал сүйегі кемінде 19 бас жануарға тиесілі. Олай болса, ортағасырлық Сығанақ қаласынан 2021 жылы анықталған 255 дана уақ мал сүйектері

кемінде 41 бас жануарға тиесілі болып отыр. Уақ мал сүйектері жалпы материалдардың ішінде 30,3% құрайды. Оның ішінде қой сүйектері 12,9%, ешкі сүйектері 3,4% және тек уақ мал деп алынған сүйектері 11,8%. Қазбаның 1-ші құрылыс кезеңінен жалпы сүйектер өте аз анықталған (69 дана). Оның ішінде кемінде 6 жануардан тарайтын 26 сүйек уақ малға тиесілі. Аталған түрдің/түрлердің (қой-ешкі) сүйектері кемінде 37,7% құрайды. Уақ мал сүйектері қазбаның барлық нысандарынан табылған. Қой сүйектерінің ішінде саны жағынан ең көп және жақсы сақталған тоқпан жіліктің жоғарғы және төменгі эпифиздеріне және жауырын мойнының еніне (биіктігі – М.Ш.) жүргізілген өлшемдерде өзгеріс бар екені байқалады (3, 4-сурет).



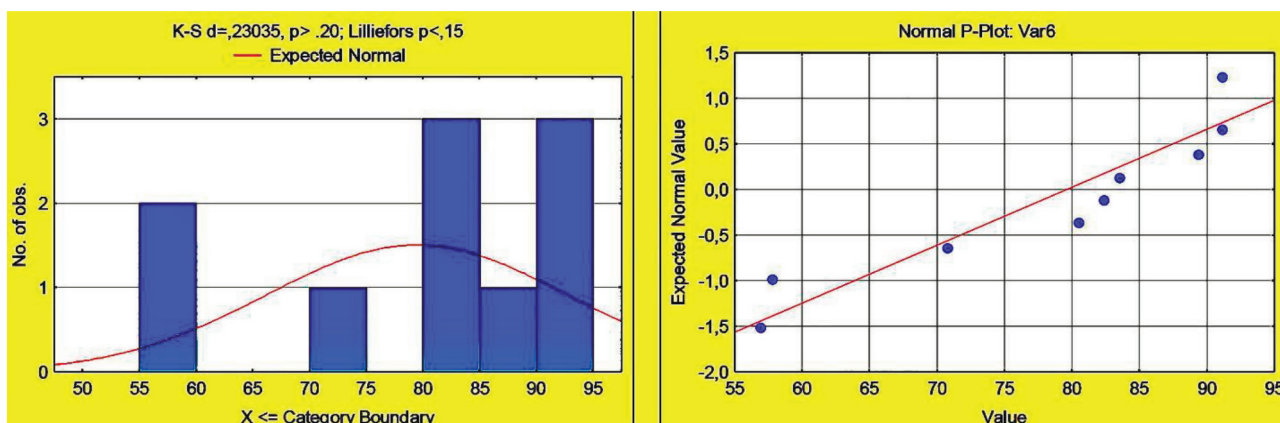
3-сурет – Қойдың тоқпан жілігінің проксимальды (Bt) және дистальды ені (Bd) бойынша өлшемдердің вариациялық қатары



4-сурет – Қой жауырынының мойын ені (SLC) өлшемдерінің вариациялық қатары және корреляциясы

Жылқы – *Equus caballus*. Жылқы сүйектері жалпы үй жануарларының ішінде саны жағынан уақ малдан кейінгі екінші орынды алады. Археозоологиялық зерттеу барысында барлық археологиялық нысаннан (1-2 құрылыс қабаттары, аула, шұңқыр 1-2, ас үй) жылқы сүйектері табылды. Бұл қала тұрғындарының тіршілігінде жылқының ерекше мәнге ие болғанын растайды. 2021 жылғы қазба материалдарының ішінде жылқы сүйектері кемінде 19 бас жануардан тарайтыны анықталып отыр. Жануар санын шығаруда қаңқа элементтерінің қос қапталда орналасу ерекшеліктері (оң/сол), жеке бас сүйек фрагменттері және біліктік қаңқаның жеке элементтері (атлант, эпистрофей, құйымшақ және т.б.) негізге алынды. Жылқы сүйектері жалпы

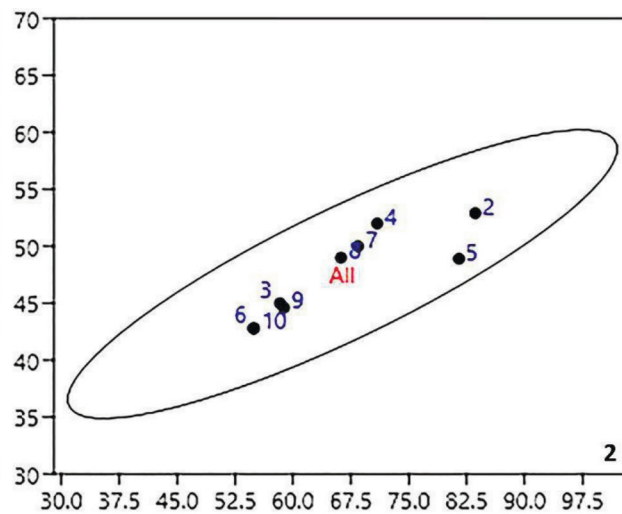
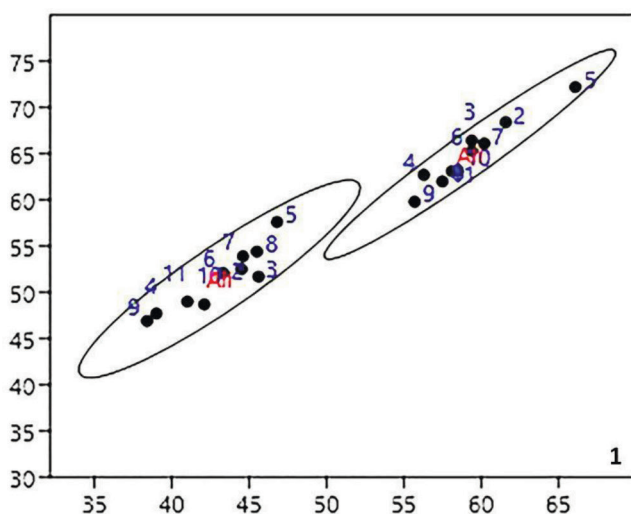
сүйек коллекциясының ішінде 24,6% құрайды. Жылқының қаңқа элементтері екі құрылыс қабатында да уақ малдан кейінгі екінші орынды алады және бірінші құрылыс қабатындағы сүйектер кемінде 3 бас жануардан тараса, 2 құрылыс қабатындағы сүйектер кемінде 16 бас жануарға тиесілі. Сүйектердің бөлшектенуінде белгілі бір қалыптасқан дәстүрдің бар екенін көрсетеді. Жылқы сүйектерінің шамамен 78% бөлшектенген, бұл аталған жануардың тағам рационында көп қолданғанын көрсетеді. Жылқылардың төменгі жақ сүйегіндегі альвеолярлы қатардың ұзындығына (pm1-m3) жүргізілген морфометриялық талдау барысында, аздаған айырмашылықтар бар екені байқалып отыр (5-сурет).



5-сурет – Жылқының төменгі жақ сүйегі: pm1 – m1 арасындағы ұзындықтың вариациялық қатары және корреляциясы

Ірі қара – *Bos taurus*. Аталған үй жануарына тиесілі жалпы саны 198 дана сүйек анықталды. Барлық сүйектер әртүрлі жастағы 13 бас жануарға тиесілі. Ірі қара сүйектері жалпы остеоматериалдардың ішінде 20,2% құрайды. Оның ішінде қазбаның бірінші құрылыс қабатынан 1 сиырға тиесілі 14 сүйек және екінші құрылыс қабатынан 12 сиырға тиесілі 184 дана сүйек ажыратылды. Жануарлардың жас ерекшеліктері біркелкі емес. Төменгі және жоғарғы жақ сүйектердегі азу тістердің өсу/жетілу жағдайын талдауда 2 жас ерекшелігі анық байқалды. Оның ішінде 3 бас ірі қара 18-28 жас аралығында сойылса, 10 бас ірі қара 3 жастан асқанда сойылған. Жануарлардың жыныстық ерекшеліктері тек мүйіздері мен бірқатар қаңқа элементтерінің ерекшеліктеріне қарай анықталып отыр. Сойылған ірі қаралардың кемінде 3-і аталық жануарға тиесілі болуы мүмкін. Жануарлардың жыныстық ерекшелігін кейде остеометриялық әдістермен де анықтауға талпыныстар жасалады. Осы мақсатта жануар асықтарының төрт өлшемі (1-латеральды ұзындық, 2-медиальды ұзындық, 3-дистальды ені, 4-сагиттальды ұзындық) өз ішінде

екіге топтау (1-2 және 3-4 өлшемдері) арқылы талдау жасағанда өзгерістер бар екені байқалды. Суретте байқалғандай (6,1-сурет), №5 өлшем екі өлшемде де жеке орналасады. №9, 4, 11 және 10 өлшемдер өзара қатты жақын және төменде орналасқан. №1, 2, 3, 6, 7, 8 өлшемдері ортада топталған. Бұл өзгерістерді келесідей түсіндіреміз: 5-ші өлшем өте ірі және екі бөлек өлшеу әдістерінде де ерекшеленеді. Біздің ойымызша бұл аталық жануарға (бұқа) тиесілі болуы мүмкін. 1-3 және 6-8 өлшемдері ортаға топталуына қарап, шаруашылықта өгіз (кастрация жасалған) ретінде пайдаланылған болуы мүмкін. Ал, қалған төменде орналасқан өлшемдер сәйкесінше аналық сиырларға тиесілі. Асықты жіліктің дистальды ені бойынша жүргізілген өлшемдерде үш топ анық ерекшеленеді. Суретте көрініс тапқандай (6,2-сурет), № 3, 6, 9-10 өлшемдер төменде, № 4, 7-8 өлшемдер жоғары және №2, 5 өлшемдер ауытқушылықпен орналасқан. Біздің ойымызша, мұнда да жануарлардың жыныстық диморфизмі байқалады. Өлшемдердің үш аймаққа топталуы, жоғары аталған асық өлшемдерінің түсіндірмесіне жақын.



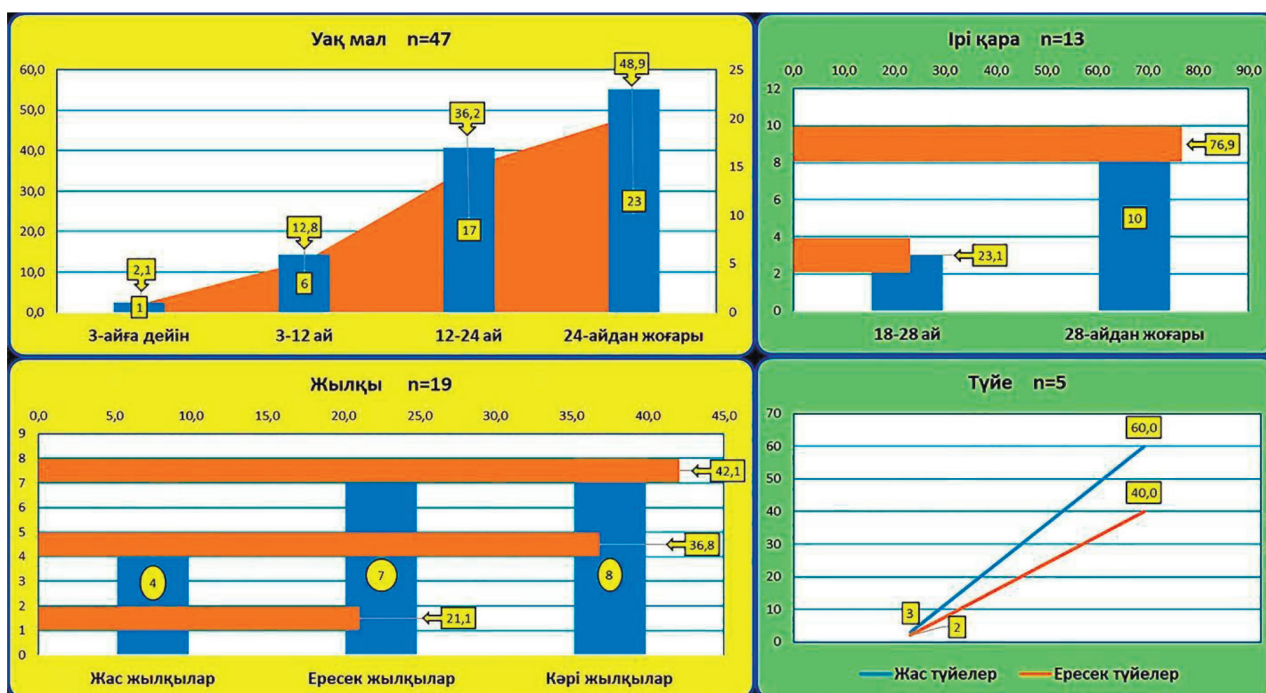
6-сурет. Ірі қара: 6,1– асықтардың латеральды-медиальды ұзындықтары және дистальды ені мен сагиттальды қимасының ұзындықтары және 6,2– асықты жіліктің дистальды ені (Bd) және дистальды биіктігі (Dd) арасындағы корреляция графигі

Түйе – *Camelus*. Түйеге тиесілі кемінде 5 жануардан тарайтын 35 дана қаңқа элементі анықталды. Түйе сүйектері жалпы материалдардың ішінде өте аз, көлемі 3,5% құрайды. қаңқа элементтерінің ішінде 8 дана жауырын, 7 дана омыртқа, 4 дана кәрі жілік және 3

дана метаподияның дистальды эпифиздері анықталды. Басқа қаңқа элементтері 2 және 1 данадан кездесті. Жақ сүйектердегі (*maxilla*, *mandibula*) азу тістердің өсу реті мен эпифиздер мен төмпектердің өсу ерекшеліктеріне қарай 2 жас ерекшелігі байқалады (7-сурет). Оның

ішінде, жас түйелер 60%, ересек түйелер 40%. Жас ерекшелігін анықтауда өкше сүйегіндегі (*calcaneus*) төмпектің (*tuber calcanei*) өспегені, жоғарғы және төменгі жақ сүйектердегі m2 әлі толық жарып шықпағаны және кәрі жіліктің (*radius*) дистальды эпифизінің толық жетілмегені негізге алынды. Екі дана жамбас сүйегінің (*os coxae*) біреуінде тек мықын сүйектің (*os ilium*)

денесі сақталса, екіншісінде ұршық шұңқыры сақталған. Жауырын сүйектерінің 1 данасының тек дорсальды жиегі сынып, жоғалған. Екі дана жауырынның тек қыры (*spina scapula*) ғана кездесті. Екі жауырын сүйегінің вендральды бұрыштары сақталған. Бұл көлемі ірі жауырын сүйегін бірнеше бөлікке бөлгенін көрсетеді.



7-сурет – Сығанақ қаласындағы үй жануарларының жас ерекшеліктері

Ит – *Canis familiaris*. Ит сүйектерінің басым бөлігі 2-ші құрылыс қабатынан анықталып отыр. 1 құрылыс қабатынан 1 ғана иттің сүйегі табылды. Бүтін сақталған кәрі жілік ересек жануарға тиесілі. проксимальды және дистальды эпифиздері толық жетілген. 2 құрылыс кезеңінен табылған 5 итке тиесілі 32 дана сүйектің 25 бүтін сақталған. Түтікшелі сүйектердің барлығының да эпифиздері толық сақталған. Арнайы, кеасу, бөлшектеу іздері байқалмайды. Бұл аталған жануардың тағам ретінде қолданылмағанын көрсетеді. Алайда ит сүйектерінің ас үйден топталып шығуы қызықты болып отыр. Ас үйге тиесілі асықты жілік атлант (*atlas*), жауырын (*scapula*), қабырға (*costae*), омыртқа (*vertebrae*), сан жілік (*femur*), тоқпан жілік (*humerus*), төменгі жақ сүйек (*mandibula*), шынтақ сүйек (*ulna*). Кемінде бір итке тиесілі топталып шыққан

сүйектер ересек жануарға тиесілі. сүйектердің тіні тығыз, түсі ақшыл келген. Эпифиздері толық жетілген. Екі дана иттің бас сүйектері шартты түрде толық сақталған. Итке тиесілі бүтін бас сүйектегі бет сүйегінің (*os zygomaticus*) бір бөлігі сынып жоғалған. Аталған элементтер екінші бас сүйекте толықтай сынған.

Есек – *Equus asinus*. Кемінде 2 жануарға тиесілі есек сүйектерінің саны 10 дана. Қаңқа элементтерінің барлығы дерлік бүтін сақталған. Кейбір сүйектер жұп күйінде табылды. Есек сүйектерінің 6 данасы ас үйден табылған сүйек материалдармен бірге, 2 данасы ауладан және қалғаны №1 шұңқырдан табылды. Барлық сүйектердің екінші құрылыс қабатынан табылуы қызықты болып отыр. Сүйектердің барлығының да эпифиздері толық жетілген, ересек және кәрі жануарларға тиесілі. Ортағасырлық Сығанақ

қаласының тұрғындары есекті тұрмыста кеңінен пайдаланған болуы мүмкін.

Ақбөкен – *Saiga tatarica*. Ортағасырлық Сығанақ қаласының остеологиялық коллекциясында 151 дана ақбөкен сүйектері табылды. Оның ішінде бүтін 2 дана бас сүйек, жартылай бүтін немесе тек белгілі бір бөліктері сақталған 50-ге жуық бас сүйек, ұштары мен түбі арамен кесілген немесе шабылған мүйіздер және жеке қаңқа элементтері анықталды. Жалпы үй және жабайы жануарлардың ішінде 2021 жылы ең көп табылғаны – ақбөкен. Аталған жануарға тиесілі жалпы қаңқа элементтер саны аз болғанымен, жеке бас сүйектердің өзі 50-ге жуық. Бұл жерде сығанақтықтар аңшылыққа көбірек мән беруі де мүмкін екендігін жоққа шығаруға болмайды. Бірқатар остеометриялық өлшемдер ақбөкендердің дене тұрқы туралы мәліметтер алуға құнды салыстырмалы ақпарат көзі болып табылады. Ақбөкен асықтарының медиальды қырлары 27,4-28,9 мм аралығында ауытқыса, орташа өлшемі $M=28,1$ мм; латеральды қырлары 29,9-31,6 мм, $M=30,5$ мм; дистальды блок ені 16,6-18,2 мм, $M=17,4$ мм; сагиттальды ұзындығы 23,7-24,8 мм, $M=24,1$ мм құрайды. Жамбас сүйегіндегі мықын сүйек денесінің ең кіші ені 8,2 мм, ұршық ойысының ені – 31,6-33,3 мм. Жабық тесіктің (запертое отверстие) ең үлкен ені – 31,0 мм. Жауырынның морфологиялық белгілеріне орай жүргізілген өлшемдер: мойын

ені – 21,4-25,2 мм. Буын ойысының ені – 38,4-40,3 мм. Ақбөкен сүйектерінің негізгі бөлігі ас үй мен ауладағы шұңқырлардан табылып отыр. Жануар сүйектерінің басым бөлігі сындырылған, әрі тағам қалдықтары болғаны даусыз. Мүйіздеріндегі кесу іздері, белгісіз құрал дайындаумен байланысты болғанын растайды.

2015 жылы қаланың шығыс қақпасының ішкі құрлымын анықтау мақсатында жүргізілген қазба жұмыстары барысында, бөлме жылытып ас пісіруге арналған тандыр ошақтың ішінен 400 ден астам ұш бөлігі кесілген ақбөкеннің мүйізі анықталған (8-сурет). Бұл табылымды негізге ала отырып, қала халқы ақбөкеннің етін жеп, мүйізін кәсіптік (құрал немесе дәрі?) мақсатта пайдалануы мүмкін деген болжам жасаймыз. Жыл сайын қала орнында жүргізілген қазба жұмыстары барысында жиі-жиі табылып отыратын ұш бөлігі мұқият кесілген ақбөкеннің мүйіздері бұл тұжырымымызды қуаттай түсуде (9-сурет).

Арқар – *Ovis ammon*. Аталған жануарға 2 дана сүйек тиесілі. Бүтін сақталған эпистрофейдің буындары мен атлантпен жалғасатын бөлігінде пышақтың кесу іздері сақталған. Тоқпан жіліктің проксимальды эпифизи мен диафиз жартылай сақталған. Көлемі ірі сүйектің тіндері тығыз, түсі ақшыл-сары. Диафиздің бойында коррозия іздері аздап байқалады. Оң жақ бөлікке тиісті тоқпан жілік пен эпистрофей бір жануарға тиесілі.



8-сурет – Сығанақ қаласындағы тандыр ошақтың ішінен табылған ақбөкен мүйіздері



9-сурет – Сығанақ қаласынан 2021 жылы анықталған ақбөкеннің бас сүйектері мен мүйіздері

Қабан – *Sus scrofa*. Жұптұяқтылар отрядына тиесілі жабайы жануарлардың бірі саналатын қабанға тиесілі 2 дана мойын омыртқасы нашар сақталған. 2 құрылыс қабатының 3 ярусунан табылған қабан сүйектері, аталған жануардың ортағасырлық тұрғындардың аңшылық дәстүрінде таңсық болмағанын көрсетеді.

Құлан – *Equus hemionus*. Аталған таксонға кемінде 2 жануардан тарайтын 7 сүйек тиесілі. Қаңқа элементтерінің басым бөлігі сындырылған, яғни ас қылдықтары екені анық. Құлан сүйектері (асықты жілік, атлант, жауырын, карпальды сүйек, кәрі жілік, қабырға, ф1) белгілі нысаннан топталып кездеспей, жалпы материалдармен бірге ауладан табылды. Бүгінде сырдария өңірінде бұл жануар кездеспегенімен, ортағасырларда негізгі жайылым ареалы болған. Сығанақ қаласының тұрғындары жабайы аңдардың ішінде бірінші кезекте ақбөкенді көбірек ауласа, екінші құланға көбірек мән бергені байқалады.

Қасқыр – *Canis lupus*. Қасқырға кемінде 1 жануарға тиесілі 4 дана қаңқа элементі тиесілі. Сақталуы өзара ұқсас жауырын, омыртқа және төменгі жақ сүйектердің сыртқы пішіндері мен түсі біркелкі емес. Төменгі жақ сүйекте барлық азу тістер өсіп, жетілген. Алайда, бас сүйекпен жанасатын бұтақтары мен күрек тіс бөлігі сынған. Омыртқаның қапталдағы қанаттары нашар сақталған. Жауырынның тек краниальды буын ойысы ғана сақталған.

Құс – *Aves ind.* Қазбаның 2 құрылыс қабатының ауласынан бүтін сақталған құстың жіліншігі (*tarsometatarsus*) анықталды. Сүйектегі өкшелік тепкі өсіндісіне қарап, сүйекті аталық құсқа, оның ішінде үй тауығына (қораз/этеш) тиесілі болуы мүмкін деп болжауға болады. Алайда жалғыз құс сүйегі бұл жамның

шынайлығын көрсете алмайды. Сонымен қатар, Сырдария өңірінде қаңқа анатомиясы өте ұқсас қырғауылдардың (*Phasianus colchicus torquatus* Gmelin, 1789) да өмір сүретінін ескеру керек. Егер аталған қаңқа элементін орнитологиялық тұрғыдан нақты эталон коллекциясымен салыстырғанда, үй тауығына тиесілі емес болып шығуы да мүмкін. Егер құс сүйегі қырғауылға тиесілі екендігі анықталса, Сығанақтықтардың аңшылық пен құс аулауды қатар дамытқанын көруге мүмкіндік бар.

Балық – *Pisces ind.* Зерттеу барысында жалпы сүйек коллекциясының арасынан 1 дана балықтың омыртқа дискісі анықталды. Омыртқа денесі бүтін сақталған сүйектің нақты түрін анықтау әзірге мүмкін емес. Дегенмен, аталған қаңқа элементі Сығанақ қаласының тұрғындары үшін балық аулау кәсібін болғанын растайды.

Сүтқоректілер – *Mammalia indet.* Бірқатар қаңқа элементтерінің қатты ұсақталуы, 12 дана сүйекті жануарлар классификациясындағы «класс» деңгейіне дейін ажыратуға мүмкіндік беріп отыр. Сүйектердің құрамы мен құрылымына қарап, оның «ірі» жануарға тиесілі деп белгіленді. Остеологиялық материалдар қатты бөлшектенген және әдеттегі «тағам қалдықтары» екендігі даусыз. Осыған орай, жануар түрі ажыратылмаған қаңқа элементтерін шартты түрде «үй жануарларының» сүйек фрагменттері деп қарастыруға болады.

Талқылау

Ортағасырлық Сығанақ халқының шаруашылығының басым бөлігін егін шаруашылығы, мал шаруашылығы және қолөнер болғандығын аңғаруға болады. Ортағасырлық автор Фазлаллах ибн Рузбиханның Сығанақ қаласы

жайлы жазған хабарына назар аударар болсақ, «...Сонымен бірге даласы толған жан-жануар, жайылып жүрген қора-қора қой секілді ақ бөкендер, үйір-үйірімен жүрген құландар, дала қойлары т.б. аңдар көздің майын тамызады. Бұл аймақтың тұрғындары жазда аң-аулап қысқы азақтарын жиайды. Қалада аң еттері өте арзан. Қалаға Дешті және Хаджы-Тарханнан (Астрахан қаласы) көптеген жақсы заттар алып келінеді. Қала базарында семіз қой, түйе еті т.б. қымбат бұйымдар, бұлғын мен тиін терісінен тігілген ішік-тондар, аққайыңнан жасалған садақ, жебе, жібек мата т.б. заттар сатылды» деп сипаттайды (Фазлаллах Ибн Рузбихан, 1976: 116-117). Аталмыш деректерден Сығанақ қаласындағы халық тұтынған ет өнімдерінің түрлері мен жабайы фаунаның құрамы туралы маңызды ақпараттарды көруге болады. Жазбадеректегі аталған жануар түрлерінің (ақбөкен, құлан және үй жануарлары) Сығанақ қаласынан 2021 жылы анықталған остеологиялық материалдардың құрамынан кездесуі өте маңызы болып отыр.

Остеологиялық коллекцияны археозоологиялық талдау нәтижесінде, ортағасырлық Сығанақ қаласының тұрғындарында мал шаруашылығы мен аңшылықтың маңызды рол атқарғанын байқаймыз. Жануарлардың жас ерекшеліктерін анықтау үшін жүргізілген зерттеулер, ортағасырлық тұрғындардың шаруашылығында көбінде ересек жануарлар басым болғанын көрсетіп отыр. Бұл әсіресе уақ мал сүйектерінде жақсы байқалады. Сойылған қой мен ешкілердің ең жасы – 3 ай көлемінде болса, ең кәрісі 4-5 жаста болған. Оның ішінде 2-2,5 жастағы жануарлар жиі сойылған. Сығанақ қаласына жақын белдеуде орналасқан Күлтөбе (Түркістан қ.) қаласының XVIII-XIX ғғ. мерзімделетін мәдени қабаттарынан табылған уақ мал сүйектеріне жүргізілген археозоологиялық талдаулар, қой-ешкінің 2-2,5 жаста көбірек сойылғанын көрсеткен (Шагирбаев и др. 2021 б: 120). Отырар қаласынан табылған жануар сүйектерінде үй жануарларының ішінде уақ малдың басым болғаны анықталған (Макарова, 1974: 205). Сығанақ қаласынан батыста орналасқан Күлтөбе (Созақ ауд.) қаласының остеологиялық материалдарында да уақ мал сүйектері басым (Макарова, 1974: 205). Сығанақтың оңтүстік-батысында орналасқан Қаратөбе (ежелгі Сауран) қаласының остеологиялық материалдарында уақ мал санының басымдығы анықталып, қойлардың ересек шағында сойылғаны белгілі болған (Талеев, Ержигитова, Шагирбаев, 2020:

203). Салыстырмалы мәліметтер, Сығанақ қаласының тұрғындары мерзімі жағынынан ертерек Отырар, Күлтөбе (Созақ ауд.) және Қаратөбе қалаларындағы уақ малды пайдалану жағдайынан айырмашылығы байқалмайды. Сонымен қатар, Күлтөбе (Түркістан қ.) қаласындағы өзара жақын мерзімдегі мәдени қабаттың шаруашылық үрдісіне өте жақын екендігін көреміз.

Ірі қара сүйектерінің арасында бұзау сүйектері кездеспеді. Әдетте археозоологиялық зерттеулерде, жас төлге (бұзау, құлын, қозы-лақ) тиесілі қаңқа элементтерінің кездесуі, жануардың осы түрінің шаруашылықта ұзақ уақыт пайдаланғанын, тіпті нақты қай мерзімде (әдетте, қыстың соңы мен көктемнің басы жиі кездеседі) қолда ұстағанын жанама түрде дәлелдей алады. Салыстырмалы түрде, Күлтөбе (Түркістан қ.) қаласынан табылған ірі қара сүйектерінің ішінде ересек жануарлардың сүйектері – 78% көрсеткен (Шагирбаев и др. 2021 б: 125). Бір қызығы, Сығанақ қаласында да сойылған ересек сиырлардың мөлшері 77%. Өзірге бұл көрстекіштің өзара бірдей болуы кездейсоқ болуы мүмкін. Алдағы зерттеулерде бұл көрсеткіштер басқа мерзімі жағынан ескерткіштердің материалдарынан байқалатын болса, аталған кезеңдегі ірі қаралардың сойылуында белгілі бір шартты мерзім болуы мүмкін деген болжам жасауға негіз бола алады.

Жылқылардың ішінде 19 бас жануардың жас ерекшеліктері анықталды. Оның ішінде 4 бас жануар 1 жас көлемінде сойылса, 7 бас жануар 3 жастан асқан соң сойылған. 8 бас жануар қартайған кезінде етке пайдаланылған. Жануарлардың мұндай жас ерекшеліктері жылқыны ауыр жұмыс және мініс көлігі ретінде жиі қолданғанын көрсете алады. Бұл пікірімізді сойылған жылқылардың басым бөлігінің аталық жануарға тиесілі болуы да растайды. Жылқының метаподияларын В.О. Витт әдісіне сәйкес (Витт, 1952: 173), салыстыру барысында, алдыңғы сирақ бойынша (Mc III; M=221,6 мм) Сығанақ жылқыларының жота бойынша биіктігі – 144-136 см, артқы сирақ (Mt III; M=258,3 мм) бойынша – 136-128 см көрсетті. Салыстырмалы түрде, Күлтөбе (Түркістан қ.) жылқыларының ішінде жота биіктігі 144-136 см құрайтындары – 75,1% көрсетіп отыр (Шагирбаев и др. 2021 б: 125). Шымкент қаласының XVI-XIX ғасырлармен мерзімделген мәдени қабатындағы жылқылардың жота биіктігі 144-136 см болатындары жалпы материалдың ішінде – 50,2% көрсеткен (Шагирбаев и др. 2021 а: 43-44). Олай

болса, қазіргі қолда бар материалдарға сүйене отырып, XVIII-XIX ғғ. Қазақстанның оңтүстік өңірінде жота биіктігі – 144-136 см болған жылқылар көбірек болды деген тұжырымды сақтықпен айтамыз.

Түйелердің ішінде 2 жас ерекшелігі анық байқалып отыр – жас және ересек түйелер. Оның ішінде жас түйелер көбірек етке пайдаланылған. Сығанақ қаласында етке пайдаланылған үй жануарларының ішінде жас және ересек жануарлардың сойылуы, ондағы халықтың етті көбірек тұтынғандығын немесе етті көбірек қажет еткендігін көрсетеді. Түйе сүйектері ортағасырлық ескерткіштердің мәдени қабатында тұрақты кездескенімен, саны жағынан басқа үй жануарларына қарағанда әлдеқайда төмен. Отырар және Күлтөбе (Созақ ауд.) қалаларының остеоматериалдарында – 4,4% – 1,3% құраса, Қаратөбе қаласында – 2,3%, Күлтөбе (Түркістан қ.) – 2,5%, Шымкент қаласында – 1,2% құраған. Сығанақ қаласынан табылған түйе сүйектері – 3,8% құрайды және үй жануарларының ішінде сүйек саны бойынша төртінші орында. Салыстырмалы мәліметтер түйелердің тағам рационында қолданылуы барлық уақытта төртінші орында болуы мүмкін екендігін көрсетіп отыр.

Жалпы сүйектердің ішінде, адам шаруашылығымен байланысты жинақталған материалдар негізгі бөлікті құрайды. Мұны жануар сүйектерінің 75%-ның бөлшектеніп кетуімен түсіндіреміз. Остеологиялық материалдардың көпшілігінде соғу, ұру іздері сақталған (калцинацияға ұшыраған сүйектер уақ мал мен ірі қара элементтерінен ғана байқалды). Сүйек материалдардың жалпы құрылымы, «бөлшектену индекстері» олардың «ас үйлік қалдықтар» екенін көрсетеді.

Қорытынды

Қорыта айтқанда, ортағасырлық Сығанақ қаласының сүйек материалдарына жүргізілген археозоологиялық зерттеулер, Сырдария өңірінің ортағасырлық фаунасына қатысты құнды ақпараттар берумен қатар, ортағасырлық мал шаруашылығы мен аңшылықтың даму динамикасын анықтауға ықпал етіп отыр.

Остеологиялық материалдар 3 түрлі фактордың әсерінен жинақталған. Бірінші, ежелгі тұрғындардың шаруашылығымен байланысты (үй жануарларына қатысты). Екінші, аңшылықтың әсерінен жиналған сүйектер (ақбөкен,

құлан, қабан, арқар, қасқыр). Үшінші, жыртқыш жануарлардың әсерінен (бұл жерде жеке табылған құс сүйегі шартты түрде алынып отыр) жиналған.

Археозоологиялық зерттеу барысында жануар түрлеріне қарай анықталған сүйектердің 87,2% үй жануарларына тиесілі екендігін көрсетсе, жабайы жануарлардың үлесі 12,8%. Остеологиялық материалдардың ішінде жануарлардың қаңқа элементтерінің басым түрлерінің (етті бөліктер, кеуде сүйектері, аяқтың жоғарғы бөлігінің сүйектері) кездесуі, жануарларды ескерткіш аумағында сойып, пайдаланғанын дәлелдей алады. Уақ мал сүйектерінің ішінде, жас жануарлардың көп болуы, аталған жануарды «ет өнімін» алу үшін жиі пайдаланғанын айғақтайды. Ал жылқыларды «көлік» ретінде жиі пайдаланған. Мұны аталған жануар сүйектерінің ішінде ересек және кәрі жылқыларға тиесілі элементтерінің басымдығы көрсетіп отыр.

Сығанақтың ежелгі тұрғындарының шаруашылығындағы тағы бір маңызды бағыт – аңшылық. Оның ішінде ақбөкен аулау ерекше дамыған. Ақбөкен сүйектерінің де көп кездесуі (біздің зерттеулерімізде 53 бас сүйек фрагменті анықталды) де, қала тұрғындарында ет қажеттілігі болғанын растайды. Ақбөкенді көп аулаудың себебін әзірге нақты түсіндіру қиын. Алайда, аталған жануардың табын болып жайылатынын және саны тез арада өсуі мүмкін екендігін ескерсек, сығанақтықтардың ет қажеттілігін шешуде, ақбөкенді қосымша аулаған болуы мүмкін.

Сығанақ қаласында сүйек өңдеу кәсібі болған. Ақбөкенге тиесілі мүйіздердің арнайы кесілуі, оларды белгілі бір мақсатта дайындағаны байқалады. Өкінішке орай, аталған кәсіптің деңгейін анықтау әзірге мүмкін емес. Дегенмен, «мүйіз өңдеу» ісінің қала тұрғындары үшін таңсық болмағаны анық. Жоғарыда ақбөкен мүйізі дәрілік мақсатта пайдаланылуы мүмкін деген ойымыз тек болжам екендігін ескертеміз.

Жануар сүйектерінде остеофагия белгілері өте сирек кездесті. Остеофагия бұл тұяқты жануарлар кальций және фосфор секілді минералдар жетіспегенде, қора маңайындағы сүйектерді кеміріп, шайнау әрекеті. Мұндай белгілердің болуы, жануарлардың қазба жүргізілген аумақта арнайы қоршауда/қорада ұстауы мүмкін деген болжам жасауға мүмкіндік береді.

Қазіргі таңда, Сығанақ қаласынан табылған жануар сүйектері Сырдарияның орта ағысындағы ортағасырлық тұрғындардың палеоэкономикасы

мен палеофаунасына қатысты салыстырмалы-тұжырымдар жасауда маңызды ақпарат көзі фауналық және салыстырмалы-морфологиялық бола алады.

Әдебиеттер

- Акаевский А.И., Юдичев Ю.Ф., Селезнев С.Б. (2005). *Анатомия домашних животных / под ред. С.Б. Селезнева*. Москва: Аквариум-Принт. 5-е изд., перераб. и доп. – 640 с.
- Аргынбаев Х., Захарова И.В. (1961). 1958 жылы Оңтүстік Қазақстан облысында ұйымдастырған этнографиялық экспедиция жұмысының қорытындысы // *Новые материалы по археологии и этнографии Казахстана*. ТИИАЭ АН Каз ССР. Т.12. – Алматы. – 92-118 бб.
- Әбусейітова М.Х. (2006). Қазақстан тарихы туралы түркі деректемелері. V т. – Алматы: Дайк-Пресс. – 440 б.
- Байпаков К.М. (2007). Ежелгі және орта ғасырлардағы Отырар. – Алматы: Қазығұрт баспасы. – 248 б.
- Бахтыбаев М.М., Арынов Қ.С., Мургабаев С.С. (2022). 2022 жылы ортағасырлық Сығанақ қаласының қорымында жүргізілген зерттеулердің нәтижелері // *Әл-Фараби ат. Қаз.ҰУ Хабаршысы «Тарих» сериясы, №3 (106)*. – 122-137 бб.
- Витт В.О. (1952). Лошади Пазырыкских курганов // *Советская археология*. №XVI. Издательство АН СССР. – Москва-Ленинград. – С. 163-206.
- Громова В. (1953). Osteологические отличия родов *Sarqa* (козлы) и *Ovis* (бараны) // *Труды комиссии по изучению четвертичного периода*. X. Вып. 1. – Москва, АН СССР. – 125 с.
- Грошев В.А. (1996). Древняя ирригация юга Казахстана в связи с историей возникновения и развития орашаемого земледелия. – Алматы: Ғылым. – С. 259.
- Жаңабеков К., Мақашев Е. (1996). *Жануарлар анатомиясы*. – Алматы: Білім. – 336 б.
- Жолдасбаев С. (2010). *Ортағасырлық Сығанақ қаласы (X–XVIII ғғ.)*. – Түркістан: Тұран баспасы. – 246 б.
- Иванов П.П. (1935). *Очерк истории каракалпаков // Материалы по истории каракалпаков*. Труды института востоковедения АН СССР. Т. VIII. – Москва-Ленинград: Издательство АН СССР. – С. 9–89.
- Макарова Л.А. (1974). Кости животных из некоторых археологических памятников в Казахстане // *В глубь веков / Отв. ред.: К.А. Акишев*. – Алма-Ата: Наука. – С. 201-206.
- Мургабаев С.С., Малдыбекова Л.Д., Бахтыбаев М.М., Жетибаев К.М., Гурсой М., Сиздинов Б.С. (2022). История орошения Сыганак // *Поволжская Археология*. №2 (40). – С. 206-214.
- Пищулина К. А. (2016). *Очерки истории казахского ханства*. – Алматы: Институт истории и этнологии им. Ч.Ч. Валиханова. – 350 с.
- Сиздинов Б.С., Жетибаев К.М., Гурсой М., Мургабаев С.С. (2022). XVIII-XIX ғасырлардағы тұрғын үй құрылымы (Ортағасырлық Сығанақ қаласы негізінде) // *Отан тарихы, №2 (98)*. 217-228 бб.
- Талеев Д.Ә., Ержигитова А., Шагирбаев М.С. (2020). Ежелгі Сауран (Қаратөбе) қаласының остеологиялық материалдары // «Орталық Азияның ежелгі және дәстүрлі қоғамдарының тарихи-мәдени мұрасы: зерттеу, түсіндіру және сақтау мәселелері» атты «XII Оразбаев оқулары» халықаралық ғылыми-әдістемелік конференция материалдары. 17–18 сәуір, 2020. – 201–209 бб.
- Тұяқбаев М.Қ., Мургабаев С.С., Бахтыбаев М.М., Арынов Қ.С., Сиздинов Б.С. (2020). Ескі Түркістан қалашығының шахристанында орналасқан Жеті Ата көшесі бойында ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу, жалпы ұзындығы 660 м. Есеп. Түркістан. – 400 б.
- Фазлаллах Ибн Рузбихан Исфхани. (1976). *Михман-наме-йи Бухара (Записки бухарского гостя)*. Перевод, предисловие и примечания Р. П. Джалиловой. Москва: Наука, Главная редакция восточной литературы. – С. 533.
- Хазбулатов А., Петров П., Шайгозова Ж., Ержигитова А. (2020). *Күлтөбе қазынасы*. Нұр-Сұлтан: Қазақ ғылыми-зерттеу мәдени институты. – 192 б.
- Цалкин В.И. (1967). *Домашние животные Золотой Орды // Бюллетень московского общества испытателей природы*. Отдел биологии. Т. LXXii (1). – С. 114-124.
- Шагирбаев М.С., Ержигитова А.А., Казизов Е.С., Сорокин А.А. (2021б). К изучению особенностей ведения хозяйства населением городища Культобе: по данным археозоологического анализа (2020–2021 гг.) // *Қазақстан археологиясы № 3 (13)*. – С. 110-133.
- Шагирбаев М.С., Сорокин Д.В., Казизов Е.С., Морыксин Д.В., Бычков В.С. (2021а). Исследования остеологических материалов с городища Шымкент (2019-2020 гг.) // *Культурное наследие*. Научный журнал. № 2 (93). – С. 23-47.
- Silver I.A. (1970). *The ageing of domestic animals // science in archaeology: a survey of progress and research / D.R. Brothwell, E.s. Higgs (eds)*. 2nd edition. new York: Praeger Publishing. – P. 283–302.
- Syzdykov B., Zhetibayev K., Bahtybayev M. (2021). Research of the system of protection of the medieval city of Syganak // *Әл-Фараби ат. Қаз.ҰУ Хабаршысы «Тарих» сериясы, №4 (103)*. – 42-52 б.
- Zholdasbaev S., Aldabergenova M. (2013). *The medieval town of Kazakhstan // Asian Social Science*. Volume 9, Issue 5. – p. 73–82.

References

- Akaevskii A.I., Yudichev Yu.F., Celeznev C.B. (2005). *Anatomiya domashnih zhivotnyh* [Anatomy of pets] / pod ped. C.B. Celezneva. Moskva: OOO «Akvapiym-Ppint». 5-e izd., pererab. i dop. 640 s.
- Argynbaev H., Zaharova I.V. (1961). 1958 zhyly Ontustik Qazaqstan oblysynda ujymdastyrgan etnografyalyq ekspediciya zhumysynyn qorytyndysy [Results of the ethnographic expedition organized in 1958 in the South Kazakhstan region]. // *Novye materialy po arheologii i etnografii Kazahstana. TIIAE AN Kaz SSR. T.12. Almaty.* 92-118 bb.
- Abuseitova M.H. (2006). *Qazaqstan tarihy turaly turki derektemeleri* [Turkic details about the history of Kazakhstan]. V t. Almaty: Dajk-Press. 440 b.
- Baypaqov K.M. (2007). *Ezhelgi zhane orta gasyrlardagy Otyrar* [Otrar in antiquity and the Middle Ages]. Almaty: Qazygurt baspasy. 248 b.
- Bakhtybayev M.M., Arynov K.S., Murgabaev S.S. (2022). 2022 zhyly ortagasyrlyq Syganaq qalasyynyn qorymynda zhurgizilgen zertteulerdin natizheleri [Results of research conducted in the necropolis of the medieval city of Syganak in 2022]. *Al-Farabi atyndagy Qazaq Ulytтыq universiteti Habarshysy «Tarih» seriyasy. №3 (106).* 122-137 bb.
- Vitt V.O. (1952). *Loshadi Pazyryksikh kurganov* [Horses of the Pazyryk mounds] // *Sovetskaya arheologiya. №XVI. Izdatel'stvo AN SSSR. Moskva-Leningrad.* S. 163-206.
- Gromova V. (1953). *Osteologicheskie otlichiya rodov Capra (kozly) i Ovis (barany)* [Osteological differences between the genera Capra (goats) and Ovis (sheep)] // *Trudy komissii po izucheniyu chetvertichnogo perioda. H. Vyp. 1. Moskva, AN SSSR.* 125 s.
- Groshev V.A. (1996). *Drevnyaya irrigaciya yuga Kazahstana v svyazi s istoriey voznikoveniya i razvitiya orashaemogo zemledeliya* [Ancient irrigation in the South of Kazakhstan in connection with the history of the emergence and development of irrigated agriculture]. Almaty: Gylym. 259 s.
- Zhanabekov K., Maqashev E. (1996). *Zhanuarlar anatomiyasy* [Animal anatomy]. Almaty: Bilim. 336 b.
- Zholdasbaev S. (2010). *Ortagasyrlyq Syganaq qalasy (X–XVIII gg.)* [The medieval city of Syganak (X-XVIII centuries.)]. Turkistan: Turan baspasy. 246 b.
- Ivanov P.P. (1935). *Ocherk istorii karakalpakov* [An essay on the history of the Karakalpak]. // *Materialy po istorii karakalpakov. Trudy instituta vostokovedeniya AN SSSR. T. VIII. Moskva-Leningrad: AN SSSR.* S. 9–89.
- Makarova L.A. (1974). *Kosti zhivotnyh iz nekotoryh arheologicheskikh pamyatnikov v Kazahstane* [Animal bones from some archaeological sites in Kazakhstan] // *V glub vekov / Otv. red.: K.A. Akishev. Alma-Ata: Nauka.* S. 201-206.
- Murgabaev S.S., Maldybekova L.D., Bahtybaev M.M., Zhetibaev K.M., Gursoy M., Sizdikov B.S. (2022). *Istoriya orosheniya Syganaka* [History of Syganak irrigation] // *Povolzhskaya Arheologiya. №2 (40).* S. 206-214
- Pishulina K.A. (2016). *Ocherki istorii kazahskogo hanstva* [Essays on the history of the Kazakh Khanate]. Almaty: Institut istorii i etnologii im. Ch.Ch. Valihanova. S. 350.
- Sizdikov B.S., Zhetibaev K.M., Gursoy M., Murgabaev S.S. (2022). *XVIII-XIX gasyrlardagy turgyn ui qurylymy (Ortagasyrlyq Syganaq qalasy negizinde)* [Residential structure of the XVIII-XIX centuries (based on the medieval city of Syganak)]. *Otan tarihy, №2 (98).* 217-228 bb.
- Taleev D.A., Erzhibitova A., Shagirbaev M.S. (2020). *Ezhelgi Sauran (Qaratobe) qalasyynyn osteologiyalyq materialdary* [Osteological materials of the ancient city of Sauran (Karatobe)] // «Ortalyq aziyanyn ezhelgi zhane dasturli qogamdarynyn tarihi-madeni murasy: zertteu, tusindiru zhane saqtau maseleleri» atty «XII Orazbaev oqulary» halyqaralyq gylimi-adistemelik konferenciya materialdary. 17–18 sauir, 2020 zhyl. 201–209 bb.
- Tuyaqbaev M.Q., Murgabaev S.S., Bahtybaev M.M., Arynov Q.S., Sizdikov B.S. (2020). *Eski Turkistan qalashygynyn shahristanynda ornalasqan Zheti Ata koshesi bojynda gylimi-zertteu zhumystaryn zhurgizu, zhalpy uzyndygy 660 m* [Conducting research work along Zheti Ata Street, located in Shahristan of the old Turkestan settlement, with a total length of 660 m.]. *Esep. Turkistan: 400 b.*
- Fazlallah Ibn Ruzbihan Isfahani. (1976). *Mihman-name-ji Buhara (Zapiski buharskogo gostya)* [Mihman-name-yi Bukhara (Notes of the Bukhara guest)]. *Perevod, predislovie i primechaniya R. P. Dzhililovoj. Moskva: Nauka. Glavnaya redakciya vostochnoj literatury. C. 533.*
- Hazbulatov A., Petrov P., Shaygozova Zh., Erzhibitova A. (2020). *Kultobe qazynasy* [Kultobe treasure]. Nur-Sultan: Qazaq gylimi-zertteu madeni instituty. 192 b.
- Calkin V.I. (1967). *Domashnie zhivotnye Zolotoj Ordy* [Pets of the Golden Horde] // *Byulleten moskovskogo obshestva ispytatelej prirody. Otdel biologii. T. LXXii (1).* S. 114-124.
- Shagirbaev M.S., Erzhibitova A.A., Kazizov E.S., Sorokin A.A. (2021). *K izucheniyu osobennostej vedeniya hozyajstva naseleniem gorodisha Kultobe: po dannym arheozoologicheskogo analiza (2020–2021 gg.)* [To study the peculiarities of farming by the population of the settlement of Kultobe: according to the data of the archeozoological analysis (2020-2021).] // *Kazakhstan archeology № 3 (13).* S. 110-133.
- Shagirbaev M.S., Sorokin D.V., Kazizov E.S., Moryksin D.V., Bychkov V.S. (2021a). *Issledovaniya osteologicheskikh materialov s gorodisha Shymkent (2019-2020 gg.)* [Research of osteological materials from Shymkent settlement (2019-2020)] // *Kulturnoe nasledie. Nauchnyj zhurnal. № 2 (93).* S. 23-47.
- Silver I.A. (1970). *The ageing of domestic animals // science in archaeology: a survey of progress and research* / D.R. Brothwell, E.s. Higgs (eds.). 2nd edition. new York: Praeger Publishing. P. 283–302.
- Syzdykov B., Zhetibaev K., Bahtybayev M. (2021). *Research of the system of protection of the medieval city of Syganak. Al-Farabi atyndagy Qazaq Ulytтыq universiteti Habarshysy «Tarih» seriyasy. №4 (103).* 42-52 b.
- Zholdasbaev S., Aldabergenova M. (2013). *The medieval town of Kazakhstan* // *Asian Social Science. Volume 9, Issue 5.* p. 73–82.