

**М.С. Шагирбаев\*** , **Р.Н. Буранбаев** 

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

\*e-mail: mambet\_87@mail.ru

## **ВИДОВОЙ СОСТАВ КОСТНЫХ ОСТАТКОВ ЖИВОТНЫХ ИЗ СРЕДНЕВЕКОВЫХ ГОРОДИЩ АСПАРА И ШАРУАШЫЛЫК (по результатам раскопок 2021 года)**

В статье публикуются новые данные о видовом составе палеофауны позднего средневековья (XIII–XV вв.), полученные по материалам раскопок на городищах Аспара и Шаруашылык в долинах рек Шу и Талас. Городище Аспара расположено на предгорной равнине к северу от Кыргызского Алатау, на левобережье р. Аспара – левого притока р. Шу. Городище Шаруашылык находится в низовьях р. Талас, в полупустынной зоне, у юго-западной окраины песчаной пустыни Мойынкум. Сравнительное изучение палеофауны позднесредневековых городищ, расположенных в разных ландшафтах Шу-Таласского междуречья, проводится впервые. Изучено 3047 костей млекопитающих, из которых 67,1% удалось определить до вида. Почти все определимые до рода и вида костные остатки принадлежат домашним животным (95,9%). Среди костей млекопитающих и птиц из Шаруашылыка доля домашних животных составляет 99,3%, а на городище Аспара – 96,6%. Более половины выборки (51,3%) составляют кости мелкого рогатого скота. Второе место по количеству принадлежит остаткам крупного рогатого скота (30%), на третьем месте – лошади (16,8%). В малом количестве присутствуют кости верблюда и собаки. Полученные данные позволяют оценить степень сходства и различий палеозоологических комплексов двух одновременных памятников, расположенных в разных природно-географических зонах.

**Ключевые слова:** Шу-Таласское междуречье, позднее средневековье, Аспара, Шаруашылык, палеозоология, животноводство, охота.

M.S. Shagyrbayev\*, R.N. Boranbayev

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

\*e-mail: mambet\_87@mail.ru

### **Species composition of bone remains of animals from medieval Aspara and SHaruashylyk settlements (according to the results of the excavations of 2021)**

New data on the species composition of the late Middle Ages paleofauna (13–15 centuries) are published, obtained from excavation materials on hillforts of Aspara and Sharuashylyk in valleys of the Shu and Talas rivers. The hillfort of Aspara is located on the foothill plain north of the Kyrgyz Alatau, on the left bank of the river. Aspara is the left tributary of the Shu river. The hillfort of Sharuashylyk is located in the lower reaches of the river. Talas, in the semi-desert zone, at the southwestern outskirts of the sandy desert of Moyynkum. A comparative study of the paleofauna of late medieval settlements located in different landscapes of the Shu-Talas interfluvium is carried out for the first time. 3047 mammalian bones were studied, 67.1% of which were determined up to the species. Almost all bone remains determined before the genus and species belong to pets (95.9%). Among the bones of mammals and birds from Sharuashylyk, the proportion of pets is 99.3%, and in the hillfort of Aspara – 96.6%. More than half of the sample (51.3%) are small cattle bones. The second place in terms of number belongs to the remains of cattle (30%), in third place – to horses (16.8%). Small numbers of camel bones and dogs are present. The obtained data make it possible to assess the degree of similarity and differences of paleozoological complexes of two simultaneous sites located in different natural and geographical zones.

**Key words:** Shu-Talas interfluvium, later Middle Ages, Aspara, Sharuashylyk, paleozoology, animal husbandry, hunting.

М.С. Шағырбаев\*, Р.Н. Боранбаев

Ә.Х. Марғұлан атындағы археология институты, ҚР БҒМ ҒК, Қазақстан, Алматы қ.  
\*e-mail: mambet\_87@mail.ru

**Ортағасырлық Аспара және Шаруашылық қалаларынан табылған сүйектердің жануар түрі бойынша құрамы (2021 жылғы қазба нәтижелері бойынша)**

Шу және Талас өңірлеріндегі Аспара және Шаруашылық қалаларынан табылған материалдар негізінде, кейінгі ортағасырлардағы (XIII–XV ғ.) палеофаунаның құрамы туралы жаңа мәліметтер жарияланып отыр. Аспара қаласы – Шу өзенінің сол жақ саласы Аспара өзенінің сол жағалауында, Қырғыз Алатауының солтүстік беткейіндегі жазықта орналасқан. Шаруашылық қаласы – Мойынқұм құмының оңтүстік-батыс бөлігінде, Талас өзенінің төменгі ағысында орналасқан. Шу-Талас өзендерінің аралығындағы әртүрлі ландшафта орналасқан кейінгі ортағасырлық қалалардың палеофаунасын салыстырмалы зерттеу алғаш рет орындалып отыр. Жалпы, 3047 дана сүтқоректі жануардың сүйектері зерттеліп, 67,1% нақты түрі анықталды. Туыстық қатынасы мен түрі анықталған жануар сүйектерінің 96%-ы үй жануарларына тиесілі. Шаруашылық қаласынан анықталған сүтқоректі жануарлар мен құс сүйектерінің 99,3%-ы үй жануарларына тиесілі болса, Аспара қаласында олардың саны – 96,6%. Үй жануарларының ішінде жартысынан астамы (51,3%) уақ мал сүйектері болса, сүйек саны бойынша екінші орында ірі қара сүйектері (30%), ал жылқы – үшінші орында (16,8%). Аздаған мөлшерде түйе мен ит сүйектері кездеседі. Алынған мәліметтер әртүрлі табиғи-географиялық аймақтарда орналасқанымен, бір тарихи кезеңде өмір сүрген екі ескерткіштің палеозоологиялық коллекцияларының ұқсастықтары мен айырмашылықтарын бағалауға мүмкіндік береді.

**Түйін сөздер:** Шу-Талас өңірі, кейінгі ортағасыр, Аспара, Шаруашылық, палеозоология, мал шаруашылығы, аңшылық.

## **Введение**

На юге Казахстана Шу-Таласское междуречье занимает промежуточное географическое положение между двумя субрегионами: с востока граничит с Семиречьем (Юго-Восточный Казахстан), включающим среднее и нижнее течение р. Или и область водосборного бассейна оз. Балхаш; с запада водораздел хребта Каратау отделяет Шу-Таласское междуречье от собственно Южного Казахстана, простирающегося от северных склонов Западного Тянь-Шаня до южного Приаралья, включая область среднего и нижнего течения Сырдарьи.

По природно-географическим характеристикам, по экологическим условиям и в историко-культурном отношении данный регион обладает рядом особенностей, отличающих его как от Южного Казахстана, так и Семиречья. К сожалению, многие вопросы палеоэкологии и хозяйственной деятельности населения Шу-Таласского междуречья в различные периоды Средневековья изучены крайне недостаточно. Одним из важных ресурсов, который позволяет существенно дополнить и конкретизировать существующие представления об экономиче-

ском развитии субрегиона, являются данные палеозоологических исследований материалов, полученных при раскопках средневековых городищ Шуской и Таласской долин. К настоящему времени палеозоологические данные имеются только по отдельным памятникам, таким как городища Акыртас, Аспара, Актобе (Степнинское) и Бурнооктябрьское (Акымбек, 2021: 72-100; Акымбек, 124-139; Талеев, 230-242), и публикуемые здесь материалы дополняют этот круг источников.

В 2021 г. силами Шу-Таласского отряда (руководитель А.Е. Рогожинский) Института археологии им. А.Х. Марғұлана возобновлены раскопки на городище Аспара в Шуской долине и впервые проведены стационарные исследования на городище Шаруашылық в Таласской долине, в ходе которых получены новые остеологические коллекции. Ниже кратко освещаются итоги археологических работ, проведенных на обоих памятниках (Р.Н. Бурманбаев), а также представлены предварительные результаты палеозоологического исследования, выполненного М.С. Шагирбаевым в лаборатории археологических технологий Института.



Рисунок 1 – Карта расположения средневековых городища Аспара и Шаруашылык

Городище Аспара расположено на предгорной равнине у северных склонов Кыргызского Алатау, на левобережье в 2 км от русла одноименной реки (левого притока р. Шу), на восточной окраине с. Андас батыр (бывш. Чалдавар) в Меркенском районе Жамбылской области. Памятник расположен в основании гигантского конуса выноса, перекрывающего предгорную равнину, в зоне выхода на поверхность грунтовых вод.

Западная часть городища занимает лессовую возвышенность площадью более 20 тыс. кв. м, вдоль южного и западного склона которой пролегает русло ручья, питаемого родниками. В настоящее время пойма ручья сильно заболочена. Выделяются два структурных элемента возвышенности: наиболее высокая площадка (цитадель), имеющая подквадратную форму (105 × 125 × 115 × 130 м), и примыкающая к ней с юго-западной стороны более низкая площадка подпрямоугольных очертаний (100 × 50 м). К востоку от возвышенности располагается шахристан – наиболее низкая часть городища, окруженная валом крепостных укреплений, который в периметре имеет следующие размеры: северная стена – 200 м, восточная – 230 м и южная – 130 м.

На основании имеющихся письменных и археологических источников, функционирование города, историческое имя которого сохраняется в современном названии реки Аспара, предполагается в течение трех периодов: в VII–XIII вв., в XIV–XV вв. и в первой половине XIX в. (Буранбаев, 2021: 179).

Раскопки на цитадели и шахристане городища Аспара в прежние годы проводились разными исследователями: Л.Б. Ерзаковичем (1964–1965 гг.), Е.Ш. Акымбеком и А.А. Нуржановым (2012–2014 гг.) [Байпаков, 1971: 118-132; Отчет, 2012: 26-43; Отчет, 2013: 14-26; Байпаков, 2014: 384-405; Отчет, 2014: 12-21]. В 2012 г. под руководством А.А. Нуржанова начаты раскопки возле крепостной стены в юго-восточной части цитадели. Раскоп размерами 10 × 15 м удалось довести до глубины 0,5-1,0 м, но затем по объективным обстоятельствам раскопки были приостановлены. В 2021 г. работы на этом же раскопе (размерами 11 × 16) м возобновлены Шу-Таласским отрядом под руководством А.Е. Рогожинского.

В ходе исследований в пределах раскопа 2012 г., расширенного до размеров 11 × 16 м выявлен участок немошеного прохода вдоль крепостной стены и площадки (хозяйственного двора?), от уровня которой поднимается пандус к невысокой платформе с остатками стен из сырцового кирпича и хозяйственными ямами. Множество хозяйственных ям различных размеров и назначения обнаружено также на вскрытой площади прохода у крепостной стены. Предварительная датировка изученного строительного периода определяется по комплексу поливной керамики XIII–XIV вв. Среди других находок следует упомянуть металлические изделия: предметы вооружения, снаряжения коня, одна медная монета и др. Из различных участков раскопа, а также из хозяйственных ям, связанных с изученным

строительным горизонтом, происходит большое количество костей животных (1351 единица), характеристика которых дается ниже.

*Городище Шаруашылык* расположено в низовьях р. Талас у южной границы пустыни Мойынкум, в 6 км к северо-востоку от с. Саду Шакиров Таласского района Жамбылской области. К югу от городища в рельефе выделяются контуры древней протоки, соединяющейся со старым руслом Таласа, от современного русла которого памятник удален на 10 км к востоку. Городище занимает крайний северный участок древней речной террасы, который возвышается над окружающей равниной на 3-5 м.

Городище Шаруашылык представляет собой возвышенность, вытянутую с востока на юго-запад на 400 м и шириной 320 м. С юга и востока возвышенность ограничивает земляной вал, высота которого достигает 2-3 м. В северо-восточной части возвышенности выделяется бугор высотой до 2 м и размерами 40 × 30 м, возле южного склона которого имеется глубокая впадина (45 × 30 м, глубина 2 м). На поверхности городища встречается большое количество фрагментов поливной и лепной керамики, изделий из камня; при обследовании территории памятника в 2021 г. обнаружены монеты (8), наконечники стрел и др.

В 1949 г. Л.И. Ремпель впервые обследовал городище Шаруашылык (Шарвашлык); собранная на поверхности керамика, а также наблюдения по стратиграфии памятника позволили исследователю выделить два этапа жизни города: первый в IX–XII вв., второй в XV–XVII вв. (Ремпель, 1956: 70-71). Отметив значительные размеры памятника и его местонахождение в низовьях Таласа, «на торговом пути из Тараза на север (к кимакам)», Л.И. Ремпель отождествил Шаруашылык с городом Дох-Нуджикес, упоминаемым средневековыми авторами (Ремпель, 1956: 72). Другие исследователи связывают Шаруашылык со средневековым Кинчатом или Кенджаком, неоднократно упоминающимся в письменных источниках домонгольского времени и позже [Агеева, 1958: 209; Байпаков, 1986: 30; Нуржанов, 2020: 431].

В 2021 г. на городище Шаруашылык заложен раскоп 1 и два стратиграфических шурфа в разных частях городища. В обоих шурфах размерами 4 × 4 м на разных уровнях обнаружены остатки плохо сохранившихся сырцовых конструкций, хозяйственные ямы, большое количество керамики, изделий из металла и камня, а также костей животных. Стратиграфический

шурф № 1 заложен на наиболее возвышенной части городища и был доведен до глубины 3 м. Здесь выявлены три строительных уровня, из которых два нижних содержали поливную керамику XIII–XIV вв. Раскоп 1 (5 × 10 м) разбит на центральной части городища, на участке наибольшей концентрации на поверхности монетных находок и разнотипной керамики. Раскоп доведен до глубины 1,0 м, на уровне верхнего строительного горизонта обнаружена сырцовая стена высотой в два-три ряда кирпичей и общей шириной 0,6–0,7 м, а также 17 хозяйственных ям, как прорезающих глиняную обмазку пола на уровне основания стены, так и расположенных под стеной. В составе зольника, заполнявшего центральную часть раскопа, и в слое первого строительного горизонта собрано большое количество фрагментов глазурованной посуды XIII–XIV вв. Из стратиграфических шурфов и раскопа 1 получено 1696 костей животных, представленных для палеозоологического изучения.

### Материалы и методы

Всего изучено 3009 костей млекопитающих, 37 костей птиц и 1 кость черепахи, среди которых 2047 (67,1%) костей определено до вида (табл. 1). При изучении коллекции были описаны: состав элементов скелета каждого вида, раздробленность каждого элемента, состояние эпифизов (прирос или нет), состояние зубной системы. Возраст мелкого рогатого скота определен по состоянию системы коренных зубов нижней челюсти: до 3 месяца (в челюстях нет моляра 1), от 3 – до 12 месяцев (в челюстях нет моляра 2), от 12 – до 24 месяца (в челюстях нет моляра 3) и старше 24 месяца или больше 2 года (моляр 3 есть). Количество челюстей и зубов крупного рогатого скота (далее КРС) и лошадей небольшое, а у верблюда кости определяющие возраст (нижние или верхние челюсти, коренные зубы) практически не встречались. Поэтому возрастной состав КРС и лошадей определен обобщенно: молодые (в челюстях нет моляров 1 или 2), полувзрослые (в челюстях нет моляра 3) и взрослые (моляр 3 есть). В контексте проводимых исследований, необходимо отметить, что в ходе археозоологических исследований чаще всего не уделяют особого внимания при разделении костей овец (*Ovis aries.*) и коз (*Capra hircus.*), так как оба названных вида имеют схожую анатомическую структуру. В этой связи, при отсутствии специфических признаков или

элементов, принято указывать вид как «мелкий рогатый скот – МРС» или (*Ovis*/*Capra*). Значительное количество костей из-за сильной фрагментации определить до вида не удалось и они отнесены к группе «млекопитающие неопределимые» (табл. 1). На основании толщины стенок и других структур костей они были разделены на две группы. Кости с тонкими стенками к груп-

пе «млекопитающие неопределимые мелкие», с толстыми стенками – «млекопитающие неопределимые крупные». Кости первой группы могли принадлежать мелким копытным (овца, коза, архар, сайга, кабан и т.д.) и волку/лисицу. Кости второй группы могли принадлежать крупным копытным (крупный рогатый скот, лошадь, верблюд, кулан, олень и т.д.).

Таблица 1 – Видовой состав палеофауны из городища Шаруашылык и Аспара

Таксон	Памятники	
	Аспара	Шаруашылык
Крупный рогатый скот – <i>Bos taurus</i>	325*/14**	227/22
Мелкий рогатый скот – <i>Capra et Ovis</i>	301/20	295/17
Овца – <i>Ovis aries</i>	148/22	271/16
Коза – <i>Capra hircus</i>	15/2	21/3
Лошадь – <i>Equus caballus</i>	241/12	104/8
Верблюд – <i>Camelus bactrianus</i>	16/3	4/2
Осел – <i>Equus asinus</i>	15/3	2/1
Собака – <i>Canis familiaris</i>	4/2	4/4
Сайга – <i>Saiga tatarica</i>	3/2	2/1
Кабан – <i>Sus scrofa</i>	1/1	2/1
Архар – <i>Ovis ammon</i>	6/2	0
<i>Canis sp.</i> – Собака или волк	2/1	1/1
Лисица – <i>Vulpes vulpes</i>	23/1	1/1
Зяц – <i>Lepus sp.</i>	1/1	0
Грызуны – <i>Rodentia</i>	1/1	1/1
Черепаша – <i>Testudines</i>	0	1/1
Млекопитающие неопределимые крупные	184	232
Млекопитающие неопределимые мелкие	47	509
Птица – <i>Aves</i>	18	16
Курица – <i>Gallus gallus</i>	0	3
Всего	1351	1696

Примечание: \* число костей; \*\* число особей

### Видовой обзор

**Крупный рогатый скот** (далее – КРС) – *Bos taurus*. Этому виду принадлежит 552 кости, минимально от 36 особей, что составляет почти 30% всех костей (табл. 1). Несмотря на то, что костей крупного рогатого скота, обнаруженных в Аспаре больше, чем в Шаруашылыке, численность особей на обоих городищах почти одинаковая. На обоих памятниках подавляющее боль-

шинство костей (Аспара – 70,4%; Шаруашылык – 74,4%) фрагментировано.

В остеоматериалах с городища Аспара присутствуют все элементы скелета, в коллекции отсутствует только сесамовидные кости. Среди отделов скелета наиболее полным образом представлены кости туловища. Относительно многочисленными также является кости из проксимальных и дистальных часть конечностей. В костных остатках КРС из городища Шаруашы-

лык отсутствуют такие элементы как: подъязычная кость, крестец, коленная чашечка, карпальные и сесамовидные кости.

Соотношение отделов скелета крупного рогатого скота по обоим памятникам не равномерно. В некоторых отделах значительно различается – в выборке из Аспары меньше доля остатков роговых стержней и костей дистальных отделов. А в выборке из Шаруашылыка меньше доля остатков костей туловище, зубов и костей проксимальных отделов. На обоих памятниках доли остатков черепа примерно одинаковые, а доли зубов существенно разные, что указывает на более сильную раздробленность черепов в Шаруашылыке. Выявленные отличия позволяют говорить о разных приемах утилизации туш крупного рогатого скота на обоих городищах.

В городище Шаруашылык среди забитых особей доминируют полувзрослые. Из 22 особей им принадлежит 12 или 55%. Старые представлены 2 особями, взрослые – 6. Также были зафиксированы кости от двух телят. В материалах из городища Аспара среди забитых доминирует взрослые. Из 14 особей им принадлежит 7 или 50%. 5 особей полувзрослые, старые и молодые представлены по 1 особи. Это указывает на то, что стадо крупного рогатого скота у обоих памятниках содержалось в основном для получения молока.

В Шаруашылыке среди КРС 6 костей имеют следы погрызов хищником, видимо собакой. Одна фаланга обгорела. Одна кость КРС имеет характерные следы погрызов копытным животным. Две пясти и одна фаланга КРС по форме очень массивные, по половому диморфизму можно отнести к быкам. В остеоматериалах КРС из Аспары 22 кости имеют следы погрызов хищником. Обгорелые и со следами остеофагии кости не встречались. При исследовании были найдены очень массивный рог и пяточная кость, который по форме возможно принадлежать к самцу.

**Мелкий рогатый скот** – *Ovis aries* и *Capra hircus*. Овце принадлежит 419 костей (в Аспаре – 148; в Шаруашылыке – 271), козе 36 костей (в Аспаре – 15; в Шаруашылыке – 21) и 596 костей определено (в Аспара – 301; в Шаруашылыке – 295) как мелкий рогатый скот, (табл. 1). Подавляющее большинство костей (Аспара – 70%; Шаруашылык – 86,3%) фрагментировано.

В остеологических материалах из городища Аспары присутствуют все элементы скелета, в коллекции отсутствуют только сесамовидные, карпальные кости и коленные чашечки. Эти ко-

сти по форме очень маленькие, костная ткань состоит из губчатого вещества и плохо сохраняется в отложениях. Иногда при раскопках кости округлой формы остаются не замеченными и могут остаться не собранными. Если такие кости часто обнаруживаются при исследованиях, то это означает, что костные остатки тщательно собирались во время раскопок. По сравнению с Аспарой среди костных остатков МРС из Шаруашылыка нами были зафиксированы 4 коленные чашечки и 2 сесамовидные кости плохой сохранности.

Соотношение отделов скелета мелкого рогатого скота по обоим памятникам почти равномерно. В отделах черепа наблюдаются различия – в выборке из Аспары больше доля остатков черепа, чем в Шаруашылыке. Среди отделов скелета преобладают кости верхних отделов конечностей (лопатка, таз, плечевые, лучевые, бедренные, берцовые кости), то есть самые «мясные» части тел. Доля остальных отделов (туловище и нижних отделов конечностей) заметно меньше.

Среди забитых животных на обоих памятниках доминируют взрослые. По материалам с Шаруашылыка из 36 особей к взрослым принадлежит 20 особей или 55%. Кости ягненка с данного городища не были зафиксированы. Среди остеоматериалов из Аспары найдены кости новорожденных ягнят (8 особей). Это указывает на комплексное использование мелкого рогатого скота для получения шерсти и мяса.

Количество костей со следами погрызов на обоих памятниках равномерно (Аспара – 14 экз.; Шаруашылык – 16 экз.). Также зафиксировано 14 костей различными модифицированными изменениями (1,3% всех костей МРС). Подавляющее число модификации представлено обгорелыми до белого цвета костями (кальцинированными). Обнаружены 4 кости со следами коррозии от растений или почвы. На обоих городищах найдено по одной обработанной таранной костью овцы. Механизм обработки простой – шлифовались медиальные стороны. В средневековых памятниках таранные кости со следами шлифовки часто встречаются (Шагирбаев, 2021: 38]. Обнаружена верхняя челюсть овцы с патологиями в зубном ряду. Среди костей МРС найдено 1 таранная кость козы со следами воздействия желудочных ферментов (или кость из желудка).

**Лошадь** – *Equus caballus*. Этому виду принадлежит 345 костей, минимально от 20 особей, что составляет почти 16,8% всех костей (табл. 1). На обоих памятниках подавляющее боль-

шинство костей (Аспара – 67,2%; Шаруашылык – 75%) фрагментировано.

В костных остатках лошади из городища Аспара присутствуют почти все элементы скелета, в коллекции отсутствует только крестец. А в материалах из Шаруашылыка некоторые элементы скелета (подязычная, верхняя челюсть, атлант, коленная чашечка, тарзальные, карпальные и сесамовидные кости, ) не зафиксированы.

Соотношение отделов скелета лошади по обоим памятникам не равномерно. В некоторых отделах значительно различается – в выборке из Аспары больше доля зубов. А в материалах из Шаруашылык определено вдвое больше костей из туловищ. В остальных частях доля костей почти одинаковые.

Среди забитых особей выявлено неравное количество по обоим памятникам. В выборках из Шаруашылыка взрослые и старые представлены 2 особями, а молодые и полувзрослые 2 особями. Равные количество взрослых и молодых животных указывает на то, что лошадь использовали в хозяйстве и в мясной продукции.

Среди материалов Аспары возрастные особенности лошади сильно отличаются. Здесь мы наблюдаем доминирование взрослых (7 особей) и старых (3 особи) – 83,3%. Полувзрослые и молодые представлены по 1 особи. Высокий процент взрослых и старых животных указывает на то, что лошадь использовали как тяговое животное или животное для верховой езды. У одной нижней челюсти лошади из Аспары зафиксирован клык (бывает только у жеребцов). Это единственный элемент, который указывает на половой диморфизм лошадей.

6 костей лошади имеют следы погрызов (Аспара – 5 костей; Шаруашылык – 1 кость) хищников, видимо собакой. Обнаружен 1 обгорелый зуб (Шаруашылык), также среди материалов из Аспары найдена 1 кость со следами коррозии. Кости с характерными следами погрызов копытным животным не обнаружено.

**Верблюд** – *Camelus bactrianus*. Этому виду принадлежит 20 костей (табл. 1). Большинство костей верблюда обнаружены в отложениях городища Аспара (16 костей). Все кости происходят минимум от 5 особей. В материалах из Аспары зафиксированы следующие элементы скелета: зуб, позвонок, лопатка, лучевая, коленная чашечка, пясть, таранная кость и фаланги пальцев. Среди материалов Шаруашылыка обнаружены всего 2 элемента: проксимальная часть метаподии (2 экз.) и фаланги пальцев (2 экз.). Из-за малого количества выборок соотно-

шение отделов скелета не определялось. По состоянию видно, что все кости кроме одной метаподии (данная кость принадлежит к молодой особи) происходит от взрослых животных. У одной лучевой (Аспара) кости обнаружены следы погрыза.

**Осел** – *Equus asinus*. Виду принадлежит 17 костей от 4 особей (табл. 1). В том числе из материалов Аспары 15 костей от 3 особей, из Шаруашылыка 2 кости от 1 особи. Все кости практически целые, нет следов разделки, порезов и т.д. Только одна кость подвергалась коррозии от растений. Обнаружение ослиных костей на обоих памятниках свидетельствует о том, что данное животное использовалось в хозяйстве. Здесь отметим, что жители городища Аспара в хозяйстве использовали больше ослов, чем жители городища Шаруашылык.

**Собака** – *Canis familiaris*. Виду принадлежит 8 костей (табл. 1): позвонок, две лучевые и одна локтевая кость, череп (целый), верхняя челюсть, таранная кость и пясть. Все кости происходят минимум от 4 особей. Кости целые, костная ткань плотная, по форме не крупные. Среди остатков собак модифицированные кости не обнаружены. По наличию множества следов погрызов на костных остатках животных и костей собак, можно сделать вывод, что на обоих памятниках собаки постоянно жили и активно использовались в хозяйстве.

**Canis sp.** – *Собака или волк*. Обнаружены 3 кости принадлежащих к семейству псовых (табл. 1). По анатомическому строению больше похож на собаку, но кости массивные и очень крупные. В Аспаре было найдено 2 кости: ребро и локтевая. Среди материалов Шаруашылыка обнаружена пястная кость, очень массивная по форме. У всех костей эпифизы и бугры срослись, то есть кости принадлежали взрослому, но не старому животному.

**Лисица** – *Vulpes vulpes*. Данному виду принадлежит 24 кости от 2 особей (табл. 1). Среди материалов Аспары были обнаружены скелет лисицы: нижняя челюсть – 2 экз., клыки – 2 экз., изолированные зубы – 2 экз., позвонки – 6 экз., лопатки – 2 экз., плечевые кости – 2 экз., локтевые кости – 2 экз., лучевые кости – 2 экз., берцовые кости – 2 экз., и целый череп. Всего – 23 кости от одной особи. В ходе раскопок кости лисицы были обнаружены только в одном месте. Обнаружение большого количества костей скелета животного в полном анатомическом состоянии свидетельствует о том, что оно не было связано с охотой. Кости могли попасть в отложение

из нор, которые лисицы используют в качестве убежищ при выращивании потомства.

**Сайга** – *Saiga tatarica*. Виду принадлежит 5 костей (табл. 1): два черепа, плечевая, лучевая и берцовая кость. Все кости происходит от 3 особей. Кости сайги часто встречаются на памятниках в Шу-Таласском регионе. В средневековые часто являлась объектом охоты.

**Архар** – *Ovis ammon*. Виду принадлежит 6 костей от 2 особей (табл. 1): две лучевые кости, таз, одна берцовая и 2 фаланги. Архары в настоящее время населяют горные и предгорные ландшафты Казахстана. Близкое расположение средневекового городища Аспара к горному региону, несомненно, позволяло древним жителям охотиться на архаров.

**Кабан** – *Sus scrofa*. Этому виду принадлежит 3 кости (Аспара – 1 экз.; Шаруашылык – 2 экз.), минимально от 2 особей (табл. 1). Кабаны до сих пор обитают на камышовых берегах рек Шу и Талас. В средневековые численность данного вида могла быть намного больше.

**Зяец** – *Lepus* sp. Обнаружена целая бедренная кость взрослой особи (табл. 1). В настоящее время на территории Казахстана из семейства зайцевых встречается 3 вида – заяц-толай (*Lepus tolai*), заяц-русак (*Lepus europaeus*) и заяц-беляк (*Lepus timidus*). Последние два вида не распространены в Шу-Таласских междуречье. На наш взгляд, обнаруженная в Аспаре кость зайца принадлежит именно зайцу-толай.

**Грызуны** – *Rodentia* sp. Среди костных остатков обнаружены 2 кости принадлежащие грызунам. Данные кости не связаны с деятельностью человека.

**Черепаша** – *Testudines*. Зафиксирован один фрагмент панциря черепахи (Шаруашылык). Кость в плохой сохранности.

**Птица** – *Aves*. На обоих памятниках были найдены кости птицы (Аспара – 18 экз.; Шаруашылык – 16 экз.). В настоящее время определить точный вид птиц не представляется возможным.

**Курица** – *Gallus gallus*. На городище Шаруашылык в раскопе №1 (h=0,2 м; южная часть зольника) найдены целый позвонок и берцовая кость. При сравнении в лаборатории данных костей с коллекцией эталонов было замечено, что оба очень похожи на кости курицы.

*Степень раздробленности костей.* Соотношение групп «Млекопитающие неопределимые крупные» и «Млекопитающие неопределимые мелкие» на городище Аспара преобладает первая группа (64%). На городище Шаруашылык оно существенно отличается. Здесь преобладает

вторая группа (69%). Соотношение групп «Млекопитающие неопределимые крупные» и «Млекопитающие неопределимые мелкие» косвенно связано с соотношением остатков соответствующих групп копытных – крупного рогатого скота и лошади с одной стороны и мелкого рогатого скота – с другой. То есть это показатель является вторичным, поэтому его интерпретация неоднозначна (Косинцев, 2020: 175). По результатам рассмотрения степени раздробленности на данный момент можно заключить, что в Аспаре кости менее раздроблены, чем в Шаруашылыке.

## Результаты и обсуждения

Поскольку остеологические материалы из средневекового городища Шаруашылык рассматриваются впервые, они могут служить важной информацией при определении средневековой фауны Таласского региона. Костные остатки животных, найденные в шахристане средневекового городища Аспара ранее были исследованы и введены в научный оборот (Акымбек, 2021). Сравнительный анализ по костным остаткам выявленных видов животных на двух памятниках показывает следующие результаты.

На обоих памятниках количество мелкого рогатого скота распределено равномерно. В хозяйстве преобладали овцы по сравнению с козами. Среди костных остатков животных, найденных в шахристане городища Аспара, доминировали кости МРС (Акымбек, 2021).

В Шу-Таласском междуречье в остеологических материалах других средневековых памятников, таких как торткуль Акыртас, городища Актобе (Степнинское), и Бурнооктябрьск-1 также доминировали кости МРС (Акымбек, 2021: 79; Акымбек, 2021: 126; Акымбек, 2021: 234). Из этого можно сделать вывод, что в хозяйстве средневекового населения данного региона преобладал мелкий рогатый скот.

Кости КРС занимают второе место по количеству остатков животных, найденных в Шаруашылыке и Аспаре. В остеологических материалах, найденных в средневековых городищах южных регионов Казахстана, количество костей КРС не преобладает над костями МРС. Только в городищах Талгар (Шагирбаев, 2020: 117) и Кастек (Нуржанов, 2021: 186) кости КРС составляют 30% от общего материала. А в средневековом караван-сараях Шенгельды (Савельева, 2020: 392), городищах Бурнооктябрьск (Акымбек, 2021: 234) и Сауран (Каратобе) (Талеев, 2020: 202), торткуле Акыртас (Акымбек, 2021: 79)

объем костей КРС колеблется в пределах 8-19% (Шагирбаев, 2020: 211).

В Аспаре найдено в 2,5 раза больше костей лошадей, чем в Шаруашылыке. Это может свидетельствовать о том, что аспаринцы придавали большое значение лошади в жизнедеятельности. Это также может быть связано с политико-экономическими условиями в период существования городища. Морфометрическое исследование костных остатков лошадей, обнаруженных в шахристане Аспары, показало, что аспаринские лошади происходят от крупной породы (Акымбек, 2021). Лошадь в Аспаре использовалась больше в качестве тягловое животного и для верховой езды. Вероятно, местные лошади активно привлекались для строительных и других хозяйственных работ, а также служили боевыми конями военного гарнизона. Это подтверждает письменные известия о том, что в конце XIV – начале XV вв. Аспара выполняла функции крепости Тимуридов на границе с Моголистаном.

### Заключение

Анализ новых материалов по видовому составу палеофауны Шу-Таласского региона в средневековье показал заметные различия и сходства между отдельными памятниками.

Почти все определяемые до рода и вида костные остатки принадлежат домашним животным (95,9%). Среди костных остатков млекопитающих и птиц из городища Шаруашылык доля домашних животных – 99,3%, в городище Аспара – 96,6%. Среди них большую часть (51,3%) занимают кости МРС. Второе место по количеству костей занимает КРС (30%), на третьем находится лошадь – 16,8%. Среди МРС доминирует овца. Также присутствуют верблюд и собака.

Дикие животные очень малочисленны и представлены как «мясными» (сайга, архар, кабан), так и «пушными» (лисица, волк (?), заяц) видами. Кости сильно фрагментированы (70%) и являются типичными «кухонными» остатками. Части туши различных видов домашних копытных использовались по-разному, о чем свидетельствует соотношение остатков разных отделов скелета.

Нужно отметить, что доминирующей возрастной группой у МРС является группа взрослых особей. Это свидетельствует об отсутствии выраженного «мясного» направления в животноводстве. Высокий процент взрослых животных указывает, что МРС разводился с целью получения шерсти, крупный рогатый скот с целью получения молочной продукции, а лошадь использовалась в большей степени для верховой езды и как тягловое животное.

Собаки постоянно жили на территории обоих городищ в период их функционирования. Помимо обнаруженных в культурном слое костей собак, об этом говорит большое количество погрызенных ими костей (37 экземпляров). На данный момент оценить их численность не представляется возможным. Находки костей ягненка от МРС может свидетельствовать о том, что жители Аспары держали скот до середины весны.

*Статья подготовлена в рамках грантового финансирования КН МОН РК по проекту ИРН AP09260802 «Позднесредневековая городская культура Золотой Орды. Поиски и археологические исследования на примере городищ Шаруашылык (Кинчат) и Аспары (XIII–XVI вв.)». Авторы выражают признательность за консультативную помощь, оказанную д. г.-м. н. С.А. Нигматовой.*

### Литература

- Агеева Е.И., Пацевич Г.И. (1958). Из истории оседлых поселений и городов Южного Казахстана: Труды ИИАЭ. Алма-Ата: АН КазССР. Том V. 215 с.
- Акымбек Е.Ш., Шагирбаев М.С. (2021). Ортағасырлық Ақыртас төрткүлінің остеологиялық материалдары // Қазақстан археологиясы № 1 (11). 72-100 бб.
- Акымбек Е.Ш., Шагирбаев М.С. (2021). Ортағасырлық Аспара қаласының остеологиялық материалдары (2014 ж. қазба материалдары бойынша) // Электронный научный журнал «edu.e-history.kz» № 2(26) / <https://edu.e-history.kz/ru/publications/view/1643> (посмотрено: 20.02.2022 г.)
- Акымбек Е.Ш., Шагирбаев М.С. (2021). Ортағасырлық Ақтөбе қаласындағы мұнара маңынан анықталған жануар сүйектеріне археозоологиялық талдау (2014 жылғы қазба жұмыстарының материалдары негізінде) // Омаров Ғани Қалиханұлының 60 жылдық мерейтойына арналған «Орталық Азияның негізгі және ортағасырлық археологиясы: мәдениеттер сабақтастығы және трансформациясы» атты Халықаралық ғылыми конференция материалдары. Қазақстан, Алматы, 5 маусым 2021 ж. / Жауапты ред. Р.С. Жуматаев. – Алматы: Қазақ университеті. – 160 б. 124-139 бб.
- Байпаков К.М. Ерзакович Л.Б. (1971). Древние города Казахстана. Алма-Ата: Наука. 211 с.

Байпаков К.М. (1986). Средневековая городская культура Южного Казахстана и Семиречья (VI – начало XIII в.). Алма-Ата.

Байпаков К.М., Б.Е. Кумеков, Камышев А.М., Шарденова З.Ж., Акымбек Е.Ш., Кнутов А.В., Макаренко Ю.В. (2012). Отчет о научно-исследовательской работе «Средневековая городская культура Казахстана в XII-XV вв. по сведениям письменных источников, археологическим исследованиям и нумизматическим материалам». Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана (РГКП ИА КН МОН РК). 63 с.

Байпаков К.М., Камалдинов И.Р., Акымбек Е.Ш. (2013). Отчет о научно-исследовательской работе «Средневековая городская культура Казахстана в XII-XV вв. по сведениям письменных источников, археологическим исследованиям и нумизматическим материалам». Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана (РГКП ИА КН МОН РК). 110 с.

Байпаков К.М. Акымбек Е.Ш. (2014). 2013 жылы Аспара қаласында жүргізілген археологиялық зерттеу жұмыстарының нәтижесі. Археологияның шынына шыққан К.А. Ақышевтың тұғанына 90 жыл толуына арналған «Қазақстан территориясындағы ежелгі және ортағасырлық мемлекеттер» атты халықаралық ғылыми конференция материалдарының жинағы. Алматы: Қазақстан республикасы білім және ғылым министрлігі ғылым комитеті Ә.Х. Марғұлан атындағы археология институты. 698 б.

Байпаков К.М., Акымбек Е.Ш., Камалдинов И.Р., Макаренко Ю.В. (2014). Отчет о научно-исследовательской работе «Средневековая городская культура Казахстана в XII – XV вв. по сведениям письменных источников, археологическим исследованиям и нумизматическим материалам». Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана (РГКП ИА КН МОН РК). 76 с.

Буранбаев Р.Н. (2021) Обзор письменных и археологических источников по средневековым городищам Аспара и Шаруашылық (Чу-Таласское междуречье) // Вестник КазНУ, серия историческая. №4 (102). – Алматы. С. 172-182.

Косинцев П.А., Варфоломеев В.В., Кисагулов А.В. (2020). Новые материалы по животноводству населения Казахского мелкосопочника в конце эпохи бронзы // Маргулановские чтения – 2020: материалы международной научно-практической конференции «Великая Степь в свете археологических и междисциплинарных исследований» (г. Алматы, 17–18 сентября 2020 г.). Том 1. Алматы. С. 169-179.

Нуржанов А.А. (2020). Средневековые города Таласской долины в эпоху чагатаидского государства (XIII–XV вв.) // Маргулановские чтения – 2020: материалы международной научно-практической конференции «Великая Степь в свете археологических и междисциплинарных исследований». Том 1. Алматы. С. 428-435.

Нуржанов А.А., Шагирбаев М.С. (2021). Археозоологические исследования костных остатков из средневекового городища Кастек (по материалам раскопок 2020 г.) // «Орталық Азияның ежелгі және дәстүрлі қоғамдарының тарихи-мәдени мұрасы: жаңа ашылымдар мен пәнаралық зерттеулер» атты «XIII Оразбаев оқулары» халықаралық ғылыми-әдістемелік конференция материалдары / Жауапты ред. Р.С. Жұматаев. – Алматы: Қазақ университеті. 185-193 бб.

Ремпель Л.И. (1956) Археологические памятники в дальних низовьях Таласа. Труды института истории, археологии и этнографии. Том 1. Археология. Алма-Ата.

Савельева Т.В., Шагирбаев М.С. (2020). Остеологические материалы из караван-сарая Шенгельды // Вестник КазНПУ им. Абая, серия «Исторические и социально-политические науки», №1(64). С. 390-400.

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 жыл. 201-209 бб.

Талеев Д.Ә., Шагирбаев М.С. (2020). Бурнооктябрьск 1 (Жылқыштыөбе) қаласының остеологиялық материалдары // Марғұлан оқулары – 2020: «Ұлы Дала археологиялық және пәнаралық зерттеулер аясында» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары. Алматы қ., 17–18 қыркүйек 2020 ж. 1 том. 230-242 бб.

Шагирбаев М.С. (2020). Остеологические материалы средневекового городища Талгар // Культурное наследие. Научный журнал. №4. Астана. С. 115-128.

Шагирбаев М.С. (2020). Орта ғасырлардағы ірі қараның шаруашылықтағы рөлі (археозоологиялық материалдар бойынша) // Ұлы дала тарихы мен мәдениеті. Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары / Редакциясын басқарған М. Қ. Әбусейітова. Құрастырушылар: Н. Ж. Шаймарданова, З. С. Табынбаева. – Алматы: «Шығыс пен Батыс». – 630 б. 205-215 бб.

Шагирбаев М.С., Сорокин Д.В., Казизов Е.С., Морыксин Д.В., Бычков В.С. (2021). Исследования остеологических материалов с городища Шымкент (2019-2020 гг.) // Культурное наследие. Научный журнал. №2 (93). – Астана. С. 23-47.

## References

Ageeva E.I., Pacevich G.I. (1958). Iz istorii osedlyh poselenij i gorodov Juzhnogo Kazahstana. Trudy IIAJe. Alma-Ata: AN KazSSR. Tom V. 215 s.

Aqymbek E.Sh., Shagirbaev M.S. (2021). Ortagasyrlyq Aqyrtas tortkulinin osteologijalyq materialdary // Qazaqstan arheologija № 1 (11). 72-100 bb.

Aqymbek E.Sh., Shagirbaev M.S. (2021). Ortagasyrlyq Aspara qalasyyn osteologijalyq materialdary (2014 zh. qazba materialdary bojnynsha) // Jelektronnyj nauchnyj zhurnal «edu.e-history.kz» № 2(26) / <https://edu.e-history.kz/ru/publications/view/1643> (posmotreno: 20.02.2022 g.)

Aqymbek E.Sh., Shagirbaev M.S. (2021). Ortagasyrlyq Aqtobe qalasyndagy mynara manynan anyqталған zhanuar sujekterine arheozoologijalyq taldaу (2014 zhylyg qazba zhyмыstarynyn materialdary negizinde) // Omarov Gani Qalihanulynyn 60 zhyldyq mere-

jtoiyana arnalgan «Ortalyq Azijanyan ezhelgi zhane ortagasyrlyq arheologijasy: madenietter sabaqtastygy zhane transformacijasy»atty Halyqaralyq gylymi konferencija materialdary. Qazaqstan, Almaty, 5 mausym 2021 zh. / Zhauapty red. R.S. Zhumataev – Almaty: Qazaq universiteti. – 160 b. 124-139 bb.

Bajpakov K.M., Erzakovich L.B. (1971). Drevnie goroda Kazahstana. Alma-Ata: Nauka. 211 s.

Bajpakov K.M. (1986). Srednevekovaja gorodskaja kul'tura Juzhnogo Kazahstana i Semirech'ja (VI – nachalo XIII v.). Alma-Ata.

Bajpakov K.M., B.E. Kumekov, Kamyshev A.M., Shardenova Z.Zh., Akymbek E.Sh., Knutov A.V., Makarenko Ju.V. (2012). Otchet o nauchno-issledovatel'skoj rabote «Srednevekovaja gorodskaja kul'tura Kazahstana v III-XV vv. po svedenijam pis'mennyh istochnikov, arheologicheskim issledovanijam i numizmaticheskim materialam». Almaty: Institut arheologii im. A.H. Margulana (RGKP IA KN MON RK). 63 s.

Bajpakov K.M., Kamaldinov I.R., Akymbek E.Sh. (2013). Otchet o nauchno-issledovatel'skoj rabote «Srednevekovaja gorodskaja kul'tura Kazahstana v III-XV vv. po svedenijam pis'mennyh istochnikov, arheologicheskim issledovanijam i numizmaticheskim materialam». Almaty: Institut arheologii im. A.H. Margulana (RGKP IA KN MON RK). 110 s.

Bajpakov K.M., Aqymbek E.Sh. (2014). 2013 zhily Aspara qalasynda zhurgizilgen arheologijalyq zertteu zhymystarynyn natizhesi. Arheologijanyan shynyna shyqqan K.A. Aqyshevtyn tuganyna 90 zhyl toluyna arnalgan «Qazaqstan territorijasynyndy ezhelgi zhane ortagasyrlyq memleketter» atty halyqaralyq gylymi konferencija materialdarynyn zhinagy. Almaty: Qazaqstan respublikasy bilim zhane gylym ministrlygi gylym komiteti A.H. Margulan atyndagy arheologija instituty. 698 b.

Bajpakov K.M., Akymbek E.Sh., Kamaldinov I.R., Makarenko Ju.V. (2014). Otchet o nauchno-issledovatel'skoj rabote «Srednevekovaja gorodskaja kul'tura Kazahstana v XII – XV vv. po svedenijam pis'mennyh istochnikov, arheologicheskim issledovanijam i numizmaticheskim materialam». Almaty: Institut arheologii im. A.H. Margulana (RGKP IA KN MON RK). 76 s.

Buranbaev R.N. (2021) Obzor pis'mennyh i arheologicheskikh istochnikov po srednevekovym gorodishham Aspara i Sharuashylyk (Chu-Talasskoe mezhdurech'e) // Vestnik KazNU, serija istoricheskaja. №4 (102). – Almaty. S. 172-182.

Kosincev P.A., Varfolomeev V.V., Kisagulov A.V. (2020). Noveye materialy po zhivotnovodstvu naselenija Kazahskogo melkosopochnika v konce jepohi bronzy // Margulanovskie chtenija – 2020: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Velikaja Step' v svete arheologicheskikh i mezhdisciplinarnyh issledovanij»(g. Almaty, 17–18 sentjabrja 2020 g.). Tom 1. Almaty. S. 169-179.

Nurzhanov A.A. (2020). Srednevekovye goroda Talasskoj doliny v jepohu chagataidskogo gosudarstva (XIII–XV vv.) // Margulanovskie chtenija – 2020: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Velikaja Step' v svete arheologicheskikh i mezhdisciplinarnyh issledovanij». Tom 1. Almaty. S. 428-435.

Nurzhanov A.A., Shagirbaev M.S. (2021). Arheozoologicheskie issledovaniya kostnyh ostatkov iz srednevekovogo gorodishha Kastek (po materialam raskopok 2020 g.) // «Ortalyq Azijanyan ezhelgi zhane dasturli qogamdarynyn tarihi-madeni murasy: zhana ashlymdar men panaralyq zertteuler» atty «VIII Orazbaev oqulary» halyqaralyq gylymi-adistemelik konferencija materialdary / Zhauapty red. R.S. Zhumataev. – Almaty: Qazaq universiteti. 185-193 bb.

Rempel' L.I. (1956) Arheologicheskie pamjatniki v dal'nih nizov'jah Talasa. Trudy instituta istorii, arheologii i jetnografii. Tom 1. Arheologija. Alma-Ata.

Savel'eva T.V., Shagirbaev M.S. (2020). Osteologicheskie materialy iz karavan-saraja Shengel'dy // Vestnik KazNPU im. Abaja, serija «Istoricheskie i social'no-politicheskie nauki», №1(64). S. 390-400.

Taleev D.A., Shagirbaev M.S. (2020). Burnooktjabr'sk 1 (Zhylyqshytobe) qalasyrynyn osteologijalyq materialdary // Margulan oqulary – 2020: «Uly Dala arheologijalyq zhane panaralyq zertteuler ajasynda» atty halyqaralyq gylymi-tazhirbelik konferencija materialdary. Almaty q., 17–18 qyrkujek 2020 zh. I tom. 230-242 bb.

Taleev D.A., Erzhigitova A., Shagirbaev M.S. (2020). Ezhelgi Sauran (Qaratobe) qalasyrynyn osteologijalyq materialdary // «Ortalyq azijanyan ezhelgi zhane dasturli qogamdarynyn tarihi-madeni murasy: zertteu, tusindiru zhane saqtau maseleleri» atty «XII Orazbaev oqulary» halyqaralyq gylymi-adistemelik konferencija materialdary. 17–18 sauir, 2020 zhyl. 201-209 bb.

Shagirbaev M.S., Sorokin D.V., Kazizov E.S., Moryksin D.V., Bychkov V.S. (2021). Issledovaniya osteologicheskikh materialov s gorodishha Shymkent (2019-2020 gg.) // Kul'turnoe nasledie. Nauchnyj zhurnal. №2 (93). – Astana. S. 23-47.

Shagirbaev M.S. (2020). Osteologicheskie materialy srednevekovogo gorodishha Talgar // Kul'turnoe nasledie. Nauchnyj zhurnal. №4. Astana. S. 115-128.

Shagirbaev M.S. (2020). Orta gasyrlardagy iri qaranyan sharuashylyqtagy roli (arheozoologijalyq materialdar bojnynsha) // Uly dala tarihy men madenieti. Halyqaralyq gylymi-praktikalıyq konferencija materialdary / Redakcijasyn basqargan M. Q. Abusejitova. Qurastyrushylar: N. Zh. Shajmardanova, Z. S. Tabynbaeva. – Almaty: «Shygys pen Batys»,. – 630 b. 205-215 bb.