



УДК 902.904 (574)
МРНТИ 03.41.91

<https://doi.org/10.52967/akz2024.2.24.252.269>

Лошади из раннетюркских погребений: по материалам памятника Самсы (Шу-Илейское междуречье)

© 2024 г. Шагирбаев М.С., Буранбаев Р.Н., Шербаев Р.К.

Keywords: archaeozoology, early
Turkic burials, horses, catacombs,
chamber in tomb

Түйін сөздер: археозоология, ерте
түркілік жерлеулер, жылқылар,
катакомба, ақымдап жерлеу

Ключевые слова: археозоология,
раннетюркские погребения,
лошади, катакомбы, подбой

Mambet Shagirbayev^{1*}, Ruslan Buranbayev¹ and Ruslan Sherbayev²

^{1*}Corresponding author, Researcher, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan.

ORCID: [0000-0001-8176-9329](https://orcid.org/0000-0001-8176-9329) E-mail: mambet_87@mail.ru

¹Researcher, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan.

ORCID: [0000-0002-7065-0928](https://orcid.org/0000-0002-7065-0928) E-mail: b_ruslan@inbox.ru

²General Director, Scientific and Experimental Practical Archaeology “NEPA” LLP, Almaty, Kazakhstan.

ORCID: [0009-0006-3262-1153](https://orcid.org/0009-0006-3262-1153) E-mail: sherbaev_75@mail.ru

Horses from Early Turkic burials: based on the materials of the Samsy site (Shu-Ile interfluve)

The purpose of the work is an archaeozoological study of the remains of six horses from four mounds of the Samsy site (9th-10th century). The scientific novelty lies in the first studies of the morphological indicators of horses from the Early Turkic sites of Kazakhstan. Laboratory studies were carried out on the basis of generally accepted methods: morphological, biometric and paleopathological analysis of skeletons and their individual elements. Cuts of molars were also made to determine the season of death of horses. As the result, data were obtained that animals of different ages from 3 to 16 years old were used in the funeral rite. Five of the six individuals were stallions, the sex of the sixth skeleton has not been determined. The horses were shorter than average and average height and belonged to a group of different types of fine-footed. Burials were carried out in spring and autumn. Horses of the Samsy site are close to horses from the medieval cities of South Kazakhstan and Zhetysu in terms of their absolute size. Bones of sheep and dogs have been studied in addition to horses. Their withers height and age are determined. According to similar burials with a horse in the Shu-Ile interfluve, it turned out that the bulk of individuals here are oriented with their heads to the northern sector, while horses are oriented in the opposite (southern) direction.

Source of funding: The publication was carried out within the framework of granted financing of the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan for 2023–2025, project IRN BR21882346

For citation: Shagirbayev, M., Buranbayev, R., Sherbayev, R. 2024. Horses from Early Turkic burials: based on the materials of the Samsy site (Shu-Ile interfluve). *Kazakhstan Archeology*, 2 (24), 252–269 (in Russian).

DOI: [10.52967/akz2024.2.24.252.269](https://doi.org/10.52967/akz2024.2.24.252.269)

**Мәмбет Сапарбеқұлы Шағырбаев^{1*},
Руслан Нұрланұлы Буранбаев¹,
Руслан Құдайбергеноұлы Шербаев²**

^{1*}корреспондент авторы, ғылыми қызметкер,
Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты,
Алматы қ., Қазақстан

**Мамбет Сапарбекович Шагирбаев^{1*},
Руслан Нурланович Буранбаев¹,
Руслан Кудайбергенович Шербаев²**

^{1*}автор-корреспондент, научный сотрудник,
Институт археологии имени А.Х. Марғұлана,
г. Алматы, Казахстан



¹кіші ғылыми қызметкер, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы қ., Қазақстан
² бас директор, «ҒЭПА» ғылыми-эксперименттік практикалық археология» ЖШС, Алматы қ., Қазақстан

Ерте түркілік жерлеулердегі жылқылар: Самсы ескерткішінің материалдары бойынша (Шу-Іле өзендері аралығы)

Жұмыстың мақсаты Самсы ескерткішіндегі төрт обадан (IX–X ғғ.) табылған алты жылқының қаңқаларын археозоологиялық зерттеу. Зерттеудің ғылыми жаңалығы – Қазақстанның көне түркілік ескерткішінен алынған жылқылардың морфологиялық көрсеткішінің алғашқы зерттелуі. Зертханалық зерттеулер қаңқалар мен оның жеке элементтерін морфологиялық, биометриялық және палеопатологиялық талдау секілді жалпы қалыптасқан әдістер бойынша жүзеге асырылды. Сондай-ақ жылқылардың өлген мезгілдерін анықтау мақсатында азу тістеріне кесу жұмыстары жүргізілді. Нәтижесінде жерлеу ғұрыптарында 3-тен 16 жасқа дейінгі жылқылар пайдаланылғаны анықталды. Алты жылқының бесеуі аталық жануар болса, соңғысының жынысын анықтау мүмкін болмады. Жануарлар орта және ортадан төмен бойлы, сирақ жіңішкелігі бойынша әртүрлі топтарға жатады. Көктемде және күзде жерленген. Самсы ескерткішінің жылқылары абсолюттік өлшемдері бойынша Оңтүстік Қазақстан мен Жетісудың орта ғасырлық қалаларындағы жылқыларға жақын. Сонымен қатар қой және ит сүйектері зерттелді. Олардың жота бойынша бойларының биіктігі мен жас ерекшеліктері анықталды. Шу-Іле өзендері аралығындағы жылқымен бірге жерленген ұқсас жерлеулермен салыстырғанда олардың негізгі бөлігінде адам мәйітінің бастары солтүстікке, жылқылар қарамақарсы (оңтүстік) бағытта қойылғаны анықталды.

Қаржыландыру көзі: Мақала ҚР ҒЖБМ Ғылым комитетінің 2023–2025 жж. бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруы шеңберінде, ЖТН BR21882346 жобасы аясында даярланды.

Сілтеме жасау үшін: Шағирбаев М.С., Буранбаев Р.Н., Шербаяев Р.К. Ерте түркілік жерлеулердегі жылқылар: Самсы ескерткішінің материалдары бойынша (Шу-Іле өзендері аралығы). *Қазақстан археологиясы*. 2024. № 2 (24). 252–269-бб. (Орысша). DOI: 10.52967/akz2024.2.24.252.269

1 Введение (Шербаяев Р.К., Буранбаев Р.Н.)

В 2018-2019 гг. сотрудниками экспедиции ТОО «Научно-экспериментальная практическая археология «НЭПА» исследовался памятник, расположенный близ п. Самсы, в 80 км к западу от г. Алматы (Жамбылский р-н, Алматинская обл.)* (*Раскопки аварийные; проводились в связи с прокладкой международной автомобильной трассы «Западная Европа – Западный Китай»).

¹ младший научный сотрудник, Институт археологии имени А.Х. Марғұлана, г. Алматы, Казахстан
² генеральный директор, ТОО «Научно-экспериментальная практическая археология «НЭПА», г. Алматы, Казахстан

Лошади из раннетюркских погребений: по материалам памятника Самсы (Шу-Илейское междуречье)

Целью работы является археозоологическое изучение останков шести лошадей из четырёх курганов памятника Самсы (IX–X в.). Научная новизна заключается в первых исследованиях морфологических показателей лошадей из древнетюркских памятников Казахстана. Лабораторные исследования проводились на основе общепринятых методик: морфологический, биометрический и палеопатологический анализ скелетов и их отдельных элементов. Также были сделаны спилы коренных зубов для определения сезона гибели лошадей. В результате были получены данные о том, что в погребальном обряде раннетюркского времени использовали животных разного возраста от 3-х до 16 лет. Пять из шести особей являлись жеребцами, по шестому скелету пол не определён. Лошади были ниже среднего и среднего роста и принадлежали к группе разных типов тонконогости. Захоронения проводились весной и осенью. По своим абсолютным размерам лошади памятника Самсы близки к лошадям из средневековых городов Южного Казахстана и Жетысу. Также исследованы кости овцы и собаки. Определены их высота в холке и возраст. По материалам аналогичных захоронений с конём в Шу-Илейском междуречье выяснилось, что основная часть индивидов здесь ориентирована головой в северный сектор, в то время как кони – в противоположную (южную) сторону.

Источник финансирования: Статья подготовлена в рамках программно-целевого финансирования Комитета науки МНВО РК 2023–2025, ИРН проекта BR21882346

Для цитирования: Шағирбаев М.С., Буранбаев Р.Н., Шербаяев Р.К. Лошади из раннетюркских погребений: по материалам памятника Самсы (Шу-Илейское междуречье). *Археология Казахстана*. 2024. № 2 (24). С. 252–269.

DOI: 10.52967/akz2024.2.24.252.269



Памятник представляет собой могильник, состоящий из 24-х курганов. Курганы разновременные – от энеолита до Нового времени. Пять из них древнетюркские, в четырёх – найдены погребения с конем. Два погребения из них совершены в подбоях (курганы № 4, 17) и катакомбе (курганы № 1, 3) [Шербаев, Буранбаев 2021: 206–209].

Останки лошадей изучены в зооархеологической лаборатории Института археологии имени А.Х. Маргулана. Ранее материалы древнетюркских памятников Шу-Илейского междуречья подобным исследованиям не подвергались. Тюркские погребения с конём на этой территории были обнаружены в районе Капчагая [Акишев 1954; Кушаев 1956], с. Красный фронт в Чуйском районе Кыргызстана [Шер 1961], совхозе Алатау (юго-вост. окраина совр. г. Алматы) [Журманкулов 1980], ущелье Сулу-Коян [Самашев 1986], с. Жанатурмыс [Нурмуханбетов и др. 2012], Актерек [Айтқұл 2016; 2018; 2019], Бутакты [Горячев, Мотов 2018] и с. Алмалык [Tulegenov et al. 2021] (рис. 1)* (*Раскопки близ г. Капчагая проводились до создания водохранилища).

Цель данной работы – ввод в научный оборот результатов археозоологических исследований лошадей памятника Самсы.

2 Материал и методы

2.1 Методика исследований (Шагирбаев М.С.)

Костные остатки шести лошадей получены из четырёх курганов (№ 1, 3, 4, 17) памятника Самсы (рис. 2). В каждом кургане лошади положены целыми (№ 4 и 17) или отдельными частями (№ 1 и 3). В кургане № 4 вместе с целым скелетом были найдены останки ещё одной особи без



Рис. 1. Карта расположения тюркских погребений с конем в Шу-Иле. Исполнитель: Мамбет Шагирбаев 1-сур. Шу-Иледегі жылқымен бірге түркілік жерлеулердің орналасу картасы. Орындаған: Мәмбет Шағырбаев
Fig. 1. Map of the location of Turkic burials with a horse in Shu-Ile. Performer: Mambet Shagirbayev



череп. В кургане № 17 был выявлен целый скелет и череп без нижней челюсти с элементами посткраниального скелета второй лошади. По каждой особи составлено описание возрастных и половых признаков (при наличии сохранённого черепа и его элементов), морфологических особенностей костей скелета, патологических изменений и определён сезон гибели некоторых особей. Морфометрическое описание костей проводилось по общепринятой методике [Eisenmann et al. 1988]. Тип черепов был анализирован по методике В.И. Цалкина [Цалкин 1952: 148–152]. Возрастной состав животных определён по состоянию щечных зубов – смене молочных зубов на



Рис. 2. Костные останки лошадей памятника Самсы: 1 – к. 1; 2 – к. 3; 3 – к. 4; 4-5 – к. 17; 6 – к. 4
2-сур. Самсы ескерткішіндегі жылқының сүйек қаңқалары: 1 – № 1 оба; 2 – № 3 оба; 3 – № 4 оба;
4-5 – № 17 оба; 6 – № 4 оба

Fig. 2. Bone remains of horses from the Samsy monument: 1 – m. 1; 2 – m. 3; 3 – m. 4; 4-5 – m. 17; 6 – m. 4



постоянные [Silver 1969] и степени стёртости зубов – резцов [Корневен, Лесбр 1932], а также по состоянию эпифизов на костях [Silver 1969]. Реконструкция высоты в холке лошадей проводилась по методике В.О. Витта [Витт 1952], а массивность костей конечностей оценивалась – А.А. Браунера [Браунер 1916]. Пол определялся по наличию или отсутствию клыков. Определение сезона забоя было основано на изучении ростовых слоев в зубах (цементе и дентине) [Клевезаль 1988]. С помощью этой методики возможно определение возраста особей старше 1 года [Бачура, Косинцев 2021: 84]. Для сравнения морфологических особенностей лошадей использовались материалы по лошадям из средневековых городищ и торткулей Южного Казахстана и Жетысу: Кастек [Нуржанов, Шагирбаев 2021], Шенгельды [Савельева, Шагирбаев 2020], Талгар [Шагирбаев 2020], Тараз [Гайдученко 2013], Акыртас [Ақымбек, Шагирбаев 2021], Жаргул [Ақымбек және т. б. 2024], Шаруашылық [Шагирбаев, Буранбаев 2022], Шымкент [Шагирбаев и др. 2021].

2.2 Описание материала (Шербаев Р.К., Буранбаев Р.Н.)

Курган № 1 полусферической формы (диаметр – 15 м, высота – 0,7 м). Дромос кургана (2,9×1 м, глубина 2,8 м от вершины насыпи) вытянут по линии СЗ–ЮВ. Через 2,1 м могильная яма под углом 90° переходит к катакомбе. Катакомба (2,6×1,6×1 м) длинной стороной ориентирована по линии север–юг. Перекрытие обрушено грабительским лазом. В южной половине катакомбы расчищено скопление человеческих костей (трубчатые кости, рёбра, позвонки и нижняя челюсть), в противоположной северной стороне обнаружена верхняя часть черепа. В заполнении дромоса и катакомбы найдены фрагмент жернова, серебряное кольцо и три мелкие бронзовые заклепки [Шербаев, Буранбаев 2021: 206, 208].

Курган № 3 полусферической формы (диаметр – 10,8 м, высота – 0,5 м). Могильная яма (2,5×1,2×1,2 м) подпрямоугольной формы, ориентирована длинной стороной по линии ССЗ–ЮЮВ. На глубине 1 м в южной части могилы расчищено скопление человеческих костей. С западной стороны могильной ямы расположена катакомба, вытянутая длинной стороной по линии север–юг (2,3×1,3×1 м). В устье подбоя найдены бронзовые заклёпки и округлая бусина светло-голубого цвета. В северной части могилы обнаружено скопление человеческих костей (трубчатые кости, череп) [Шербаев, Буранбаев 2021: 209].

Курган № 4 уплощенно-полусферической формы (диаметр – 10 м, высота – 0,5 м). Могильная яма (2,1×1,1 м), ориентирована по линии СВ–ЮЗ, на глубине 2,1 м был обнаружен скелет лошади в анатомическом порядке, уложенный на правый бок головой на юго-запад. Под ним находился ещё один скелет лошади без головы. Вдоль северо-западной стороны могила углубляется (2,6 м) и переходит в подбой, где было совершено захоронение человека головой на северо-восток. Некоторые кости отсутствуют или перемещены. Сильно потревожен череп, нижняя челюсть найдена выше черепа. Погребальный инвентарь состоял из железного стремени, фрагментов плохо сохранившихся железных удил, десяти железных бронебойных и трёхлопастных наконечников стрел и железного ножа с черешком.

Курган № 17 уплощённо-полусферической формы (диаметр – 9,1 м, высота – 0,3 м). На глубине 1,8 м с южной стороны могилы на невысокой ступени (2,2×1,9×0,1 м) перед подбоем обнаружен скелет лошади, уложенной на животе с подогнутыми ногами; передняя часть туловища ориентирована на юго-восток. Голова круто повернута вправо – на северо-запад и упирается мордой вниз. Справа от нее находится голова второй лошади, лицевой частью на северо-запад. Подбой (2×1,9 м, глубина 1,6 м) ориентирован по линии СВ–ЮЗ. В нём находилось потревоженное погребение человека ростом около 1,8 м. Ориентировку погребённого установить не удалось. Среди сопровождающего инвентаря – шесть железных бронебойных наконечников стрел, железная бляшка и лезвие ножа.



3 Результаты (Шагирбаев М.С.)

3.1 Результаты радиоуглеродного анализа

Результаты анализа C14 костей лошади и собаки с катакомбы кургана № 1 показали, что погребение датируется концом IX–X в. (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты радиоуглеродного анализа
(Компания научных услуг «БАРНАС», Вильнюс радиокarbon)

1-кесте – Радиокөміртекті талдаудың нәтижесі («БАРНАС» ғылыми қызмет көрсету компаниясы, Вильнюс радиокarbon)

Table 1 – Results of radiocarbon analysis (UAB “BARNAS”, Vilnius Radiocarbon)

Название памятника	Шифр лаборатории	¹⁴ C-дата л.н.	Калиброванные значения, гг. до н.э.		pMC*
			1σ (68.3%)	2σ (95.4%)	
Самсы, курган № 1 (лошадь)	FTMC-QW89-49	1128±28	890–975 Cal AD	774–994 Cal AD	86.9±0.3
Самсы, курган № 1 (собака)	FTMC-SF12-38	1156±32	776–972 CalAD	773–986 CalAD	86.6±0.34

Примечание: *pMC (percentagemoderncarbon) – текущий процент углерода

3.2 Результаты морфологического и биометрического анализа

Половозрастной состав, рост и тонконогость. Половой диморфизм выявлен у пяти лошадей из курганов № 1, 4 (лошадь 1, 2) и 17 (лошадь 1, 2), которые отнесены к жеребцам. Были определены два неполовозрелых (№ 4) и четыре половозрелых (№ 1, 3, 17) (табл. 2).

Таблица 2 – Половозрастной состав и высота в холке лошадей из могильника Самсы
2-кесте – Самсы қорымындағы жылқылардың жас-жыныстық құрамы және жота бойынша бойларының биіктігі

Table 2 – Sex and age composition and height at the withers of horses from the Samsy burial ground

Особь	Пол	Возраст	Высота в холке	
Курган № 1, катакомба	Самец	14-15 лет	144–136	
Курган № 3, катакомба	?	8–10 лет	136–128	
Курган № 4, подбой	Лошадь 1	Самец	4-4,5 лет	136–128
	Лошадь 2	Самец	3-4 года	136–128
Курган № 17, подбой	Лошадь 1	Самец	14–16 лет	144–136
	Лошадь 2	Самец	6–8 лет	–

Высота в холке оценена по разным костям (плечевая, лучевая, берцовая, пястная и плюсневая) скелета. Берцовая кость лошади 1 из кургана № 17 показывает низкие показатели по отношению к росту. По показателям роста особи из памятника Самсы, идентичны лошадям из средневековых городищ Кастек, Акыртас, Жанкент, Тараз и Шымкент (табл. 3). По признаку тонконогости лошади неоднородны (табл. 4).



Таблица 3 – Соотношение лошадей по высоте в холке из памятников южных регионов Казахстана
3-кесте – Қазақстанның оңтүстік өңірлеріндегі ескерткіштерден табылған жылқылардың жота бойынша биіктігінің қатынасы
Table 3 – The ratio of the size groups of horses in height at the withers from the monuments of the southern regions of Kazakhstan

Памятники	Всего, экз.	Хронология, вв.	Мелкие 120–128 см	Ниже среднего 128–136 см	Средние 136–144 см	Выше среднего 144–152 см
Самсы	5	VIII–X	–	3	2	–
Кастек	1	VII–XIII	–	–	1	–
Ақыртас	1	X–XII	–	–	1	–
Жанкент	8	IX–XII	–	2	5	1
Тараз	10	XI–XII	1	4	3	2
Шымкент	14	XVI–XIX	5	2	7	1

Таблица 4 – Масивность пястных костей (MetacarpaleIII) лошадей из могильника Самсы
4-кесте – Самсы қорымындағы жылқылардың алдыңғы сирағының (Metacarpale III) салмақтылығы
Table 4 – The massiveness of the metacarpal (MetacarpaleIII) bones of horses from the Samsy burial ground

Особи	Сторона тела	1 (мм)	2 (м)	2:1 (%%)	Тип
Курган № 1	<i>dex</i>	231.5	36.5	15.7	Средненогоя
Курган № 4, лошадь 2	<i>sin</i>	216.5	33.1	15.3	Полутонконогая
	<i>dex</i>	212	33	15.5	Средненогоя
Курган № 17, лошадь 1	<i>sin</i>	223	31.5	14.1	Тонконогая
	<i>dex</i>	222.9	31.5	14.1	Тонконогая

Анализ черепов. В результате морфометрического анализа были получены индексы и пропорции черепов (табл. 5). Лошадь 1 из кургана № 17 отнесена к группе среднелобых. Вторая лошадь из кургана № 17 по основным двум измерениям (индекс ширины лба и ширина морды) – широколобая. Лошадь 1 из кургана № 3 по трём измерениям – узколобая (рис. 3). Размеры, средние значения и пределы изменчивости половозрелых костей лошадей имеют некоторые различия (табл. 6).

Таблица 5 – Пропорции ширины некоторых отделов черепа
5-кесте – Бас сүйек бөліктерінің кейбір өлшемдерінің пропорциясы
Table 5 – Proportions of the width of some parts of the skull

1. Индекс ширины лба базиллярной длины				
Особи	3*	41	41/3	Тип
К. № 17, особь 1	459	203	44,2	Среднелобый
К. № 17, особь 2	371	176	47.4	Широколобый
К. № 3, особь 1	468	185.6	39.6	Узколобый
2. Ширина мозговой коробки				
Особи	3	38	38/3	Тип
К. № 17, особь 2	371	90.5	24.4	Среднелобый
К. № 3, особь 1	468	105.5	22.5	Узколобый
3. Верхнечелюстная ширина				



Окончание таблицы 5
5-кестенің соңы
End of table 5

Особь	3	43	43/3	Тип
К. № 17, особь 1	459	177	38.6	Узколобый
К. № 17, особь 2	371	147	39.6	Узколобый
4. Ширина межглазничная				
Особь	3	42	42/3	Тип
К. № 17, особь 1	459	138.2	30.1	Среднеобый
К. № 17, особь 2	371	111.4	30.0	Среднеобый
К. №3, особь 1	468	126.5	27.0	Узколобый
5. Ширина морды между первыми настоящими коренными зубами				
Особь	3	48	48/3	Тип
К. № 17, особь 1	459	117	25.5	Среднеобый
К. № 17, особь 2	371	105	28.3	Широколобый

Примечание: цифры соответствует с номерами измерений черепа лошади в труде А. Дриш [Driesch 1976: 22, fig. 5c]

Таблица 6– Абсолютные размеры костей конечностей лошадей Самсы, мм
6-кесте – Самсы жылқыларының тірек-қимыл сүйектерінің абсолютті өлшемдері, мм
Table 6 – The absolute size of the bones of the limbs of Samsy horses, mm

Признак	N	M±m	Min-Max	Σ
Лопатка				
Ширина сустава с бугром (GLP)	3	68.1±7.1	61–82.5	12.41
Ширина сустава (SLC)	3	50.6±2.9	45.2–55.2	5.09
Длина сустава (BG)	3	45.5±1.6	43–48.5	2.78
Плечевая кость				
Ширина дистального блока (BT)	2	64.8	64.2–65.5	–
Ширина дистального конца (Bd)	2	71.5	67.5–75.5	–
Длина (GL)	1	–	285	–
Лучевая кость				
Ширина верхнего конца (Bp)	2	–	77.1–77.2	–
Ширина верхнего сустава (BFp)	2	–	70.5–71.5	–
Ширина диафиза (SD)	2	–	37.0–38.9	–
Ширина нижнего конца (Bd)	2	–	74.0–74.6	–
Ширина нижнего сустава (BFd)	2	–	60.3–60.5	–
Длина (GL)	2	–	304–305	–
Тазовая кость				
Ширина сустава (LA)	4	58.4±1.2	56–61	2.51
Ширина запятого отверстия (LFo)	4	65±6	45–75	12.14
Бедренная кость				
Ширина диафиза (SD)	2	41,3	39.5–43.2	–
Ширина дистального конца (Bd)	5	92.9±0.9	89.6–95.0	2.19
Длина (GL)	1	–	402	–
Большеберцовая кость				
Ширина верхнего конца (Bp)	4	95.5±1.5	92.6–98.5	3.15
Ширина диафиза (SD)	5	40.7±0.5	39.5–42.1	1.25
Ширина нижнего конца (Bd)	5	74.2±1.5	71.5–78.4	3.56



Окончание таблицы 6
6-кестенің соңы
End of table 6

Поперечник дистального конца (Dd)	3	44.8±0.4	44,1–45,5	0.70
Длина (GL)	4	343.7±8.5	327,0–359,5	17.12
Пястная кость				
Длина (GL)	5	221.1±3.3	212–231.5	7.39
Ширина диафиза (SD)	5	33.1±0.9	31.5–36.5	2.0
Ширина проксимального конца (Bp)	5	49.9±0.6	47.5–51.2	1.4
Ширина дистального конца (Bd)	5	49.1±0.1	48.6–49.5	0.43
Плюсовая кость				
1 Длина (GL)	3	260.7±6,6	253.8–274	11.4
2 Ширина диафиза (SD)	3	31.7±0,3	31.1–32.1	0.5
Ширина проксимального конца (Bp)	3	45.2±1,6	42.5–48.1	2.8
Ширина дистального конца (Bd)	2	–	48.3–49.0	–
2:1	3	12.1		



Рис. 3. Черепа лошадей: 1-2 – к. 17; 3 – к. 3. 1–3 – вид с боку* (*обратите внимание на различия в форме профиля лобно-носового отдела черепа); 1.1–3.1 – вид сверху. Выполнил: Каиржан Исаков
3-сур. Жылқылардың бас сүйектері: 1-2 – №17 оба; 3 – №3 оба. 1–3 – жанынан қарағандағы көрініс* (*бас сүйектердің маңдай-мұрын пішініндегі айырмашылықтарға назар аударыңыз); 1.1–3.1 – үстінен қарағандағы көрініс. Орындаған: Каиржан Исаков

Fig. 3. Horse skulls: 1-2 – m. 17; 3 – m. 3. 1–3 – side view* (*pay attention to the differences in the shape of the profile of the frontal-nasal part of the skull); 1.1–3.1 – view from the top. Performer: Kairzhan Iskakov

3.3 Патологические изменения на костях и сезон гибели животных

Костные наросты/экзостозы были обнаружены на костях опорно-двигательной системы четырёх лошадей. У лошадей из кургана № 1 на вершинах остистых отростков 3-5-х поясничных позвонков и по периметру суставов краниальных и каудальных эпифизов зафиксированы костные гребешки. Костные экзостозы имеются на поверхности линии трехглавой мышцы плечевой кости и по бокам диафиза первой задней левой фаланги. Выраженные костные экзостозы имеются по бокам диафизов правой и левой передних фаланг и второй левой задней фаланги. У лошади из



кургана № 3 на правой второй фаланге проксимального конца заметно расширение сустава. У лошади 1 из кургана № 17 на обоих ветвях (верхняя челюсть) первых коренных зубов (M1) есть следы кариеса и гипоплазии. На каудальной поверхности дистальных концов лучевой и берцовой костей видны околосуставные наросты. У лошади из кургана № 3 на проксимальном конце имеется расширение суставной поверхности. На таком же элементе скелета лошади из кургана № 17 в центре сагиттального желобка имеются паутиновидные трещины. У нижней челюсти собаки из кургана № 1 зафиксировано прижизненная потеря первого и второго премоляра без свидетельств воспалительного процесса. Также были обнаружены остеонекрозы, невоспалительные изменения надкостницы костей из осевых и посткраниальных элементов лошадей (рис. 4.).

В результате изучения зимних ростовых слоёв цемента и дентина коренных зубов и клыков, определены сезоны гибели трёх лошадей и собаки. Лошадь и собака из кургана № 1 умерщвлены в середине весны, а обе лошади из кургана № 17 – в конце лета – начале осени (табл. 7).

Таблица 7 – Результаты определения сезона гибели животных из памятника Самсы
7-кесте – Самсы ескерткішіндегі жануарлардың өлген мезгілдерін анықтау нәтижелері
Table 7 – The results of determining the season of death of animals from the Samsy monument

Сезон	Возрастные группы, лет			Всего	
	3-4	5-6	14-16	Абс.	%
Лошадь 1 (курган № 17)					
Осень	–	1	1	2	100
Лошадь 2 (курган № 17)					
Весна	–	–	1	1	50
Собака (курган № 1)					
Весна	1	–	–	1	50

3.4 Описание костей других видов (собака и овца)

Собака – *Canis familiaris*. В кургане № 1 выявлены элементы скелета (правая нижняя челюсть, атлант и правая плечевая кость), принадлежащие собаке. На альвеолярном ряду нижней челюсти зафиксирована прижизненная потеря премоляров (p1-p2), их лунки заросли костной тканью. По краям альвеолы имеется оголённость каналцев. Задняя часть m1 сильно стерлась. Высота в холке собаки (по длине плечевой кости) – 55 см, возраст – старше четырёх лет.

Овца – *Ovis aries*. В кургане № 4 были использованы элементы посткраниального скелета (лопатка, лучевая, тазовая, берцовая кости пять рёбер с левой стороны скелета, пястная кость и три ребра с правой стороны) одной особи. На проксимальном конце пястной кости имеется экзостоз. По длине (GL) пястной кости (142.3 мм) определена высота в холке – 69-70 см. Возраст животного не менее 3–3,5 лет.

4 Обсуждение (Шагирбаев М.С., Буранбаев Р.Н.)

Так как ранее археозоологические исследования лошадей из древнетюркских погребений Шу-Илейского междуречья не проводились, сравнительный анализ морфологических особенностей лошадей из памятника Самсы осуществлён с останками лошадей, найденных на средневековых городищах Южного Казахстана и Жетысу. Высота в холке лошадей из памятника Самсы была ниже, чем у особей на средневековых городищах в долинах рек Иле, Шу, Талас и Сырдарья. Например, лошади из городищ Кастек, Акыртас, Шымкент и Жанкент имеют средний рост 136–144 см



Рис. 4. Патологические изменения скелетных элементов лошади и собаки: 1 – расширения суставной поверхности первой фаланги лошади из кургана № 3; 2 – проксимальный сустав первой фаланги лошади из кургана № 17. В центре сагиттального желобка имеется паутинообразные трещины (переломы?); 3 – костные экзостозы на дорсальной поверхности второй (задняя/левая) фаланги лошади из кургана № 1; 4 – остеонекроз на дорсальной бугорке атланта лошади из кургана № 1; 5–7 – боковые остеофиты у первых фаланг лошадей из кургана № 1; 8–9 – невоспалительные изменение надкостницы (периостоз) под латеральной мышелки большеберцовых костей лошадей из курганов № 1 и № 17; 10 – поражение на поверхности гребня дистального блока большеберцовой кости лошади из кургана № 1; 11 – остеонекроз и эрозирование периартикулярной ткани (энтезит) лучевой кости лошади из кургана № 17; 12–13 – поражение костной ткани пальмарной поверхности пястных костей лошади из кургана № 3; 14.1 – прижизненная потеря первого и второго премоляра без свидетельств воспалительного процесса на нижней челюсти собаки из кургана № 1; 14.2 – нижняя челюсть собаки, вид сверху



[Шагирбаев и др. 2021: 127; Ақымбек, Шагирбаев 2021: 85; Гайдученко 2014: 167; Нуржанов, Шагирбаев 2021: 188].

Патоморфологические изменения костей лошади могли сформироваться при увеличении веса животного или использовании его для верховой езды. Костные наросты, образовавшиеся на боку диафиза первой фаланги Берельских лошадей, К. Кашкинбаев объясняет следующим образом: «... Такие патоморфологические изменения, вероятно, вызваны ношением пут лошадей, которых повседневно эксплуатировали для верховой езды» [Кашкинбаев 2013: 158, рис. 148]. Изменения на пальмарной поверхности передних пястных костей лошади, обнаруженные в кургане № 3, косвенно подтверждают возможность того, что патология могла возникнуть из-за нагрузки на переднюю опорную двигательную систему. Однако отметим, что данное мнение является предварительным. Причина выпадения премоляров на нижней челюсти собаки неизвестна. Однако животное проживало некоторое время даже после их выпадения.

Вероятно, лошадей забивали способом обескровливания, т. е. перерезали горло. В кургане № 1 некрополя Актерек возле шейного позвонка лошади был обнаружен железный нож [Айтқұл 2016: 139]. Можно предположить, что это было орудие для перерезания горла лошади. Этот способ отличается от механизма забоя лошадей в раннем железном веке, известном по краниологическим материалам могильника Берел, где животных забивали ударом в лобную или теменную часть черепа [Кашкинбаев 2013: 54-55; Косинцев, Самашев 2014: 70, 74].

В кургане № 17 скелет лошади уложен с подогнутыми под брюхо ногами, головой обращён вправо. По мнению С.П. Нестерова, положение лошади в могиле на брюхе с подогнутыми ногами с повёрнутой к человеку головой – отвечало требованиям движения в сторону загробного мира у тюркоязычных племён Центральной Азии. Возможно, исходя из роли коня, его ориентировка головой в ту или иную сторону света указывает маршрут движения, который соответствовал представлениям

4-сур. Жылқы және иттің қаңқа элементтеріндегі патологиялық өзгерістер: 1 – № 3 обадағы жылқының бірінші фалангасының буын бетінің кеңеюі; 2 – № 17 обадағы жылқының бірінші фалангасының проксимальды буыны. Сагиттальды науа ортасында өрмек тәріздес (сыну?) белгі бар; 3 – № 1 обадағы жылқының екінші (артқы/сол аяқ) фалангасының дорсальды бетіндегі сүйек экзостоздары; 4 – № 1 обадағы жылқының ауыз омыртқасындағы дорсальды төмпегіндегі остеонекроз; 5–7 – № 1 обадағы жылқының бірінші фалангасындағы қапталдық остеофиттер; 8-9 – № 1 және 17 обалардағы жылқылардың асықты жіліктерінің латеральды айдаршықтарының астындағы сүйекқаптардың қабынбайтын өзгерістері (периостоз); 10 – № 1 обадағы жылқының асықты жілігінің дистальды блок жотасының бетіндегі зақымдану; 11 – № 17 обадағы жылқының кәрі жілігіндегі остеонекроз және периартикулярлы тіннің эрозиясы (энтезит); 12-13 – № 3 обадағы жылқының алдыңғы сирақтарының пальмарлы бетіндегі сүйек тіндерінің зақымдануы; 14.1 – № 1 обадағы иттің төменгі жақ сүйегіндегі қабыну белгісі жоқ бірінші және екінші премоляр тістерінің тірі кезінде түсуі; 14.2 – осы төменгі жақ сүйек, үстінен қарағандағы көрініс

Fig. 4. Pathological changes in the skeletal elements of a horse and a dog: 1 – extensions of the articular surface of the first phalanx of a horse from mound no. 3; 2 – the proximal joint of the first phalanx of a horse from mound no. 17. In the center of the sagittal groove there are spider-like cracks (fractures?); 3 – bone exostoses on the dorsal surface of the second (posterior/left) phalanx of the horse from mound no. 1; 4 – osteonecrosis on the dorsal tubercle of the horse's cranial vertebra from mound no. 1; 5–7 – lateral osteophytes in the first phalanges of horses from mound no. 1; 8-9 – non-inflammatory changes in the periosteum (periostosis) under the lateral condyle of the tibia of horses from mounds no. 1 and no. 17; 10 – lesion on the crest surface of the distal block of the tibia of a horse from mound no. 1; 11 – osteonecrosis and erosion of periarticular tissue (enthesitis) of the radius of a horse from mound no. 17; 12-13 – bone lesion tissues of the palmar surface of the metacarpal bones of a horse from mound no. 11; 14.1 – lifetime loss of the first and second premolar without evidence of an inflammatory process on the lower jaw of a dog from mound no. 1; 14.2 – the same lower jaw, view from the top

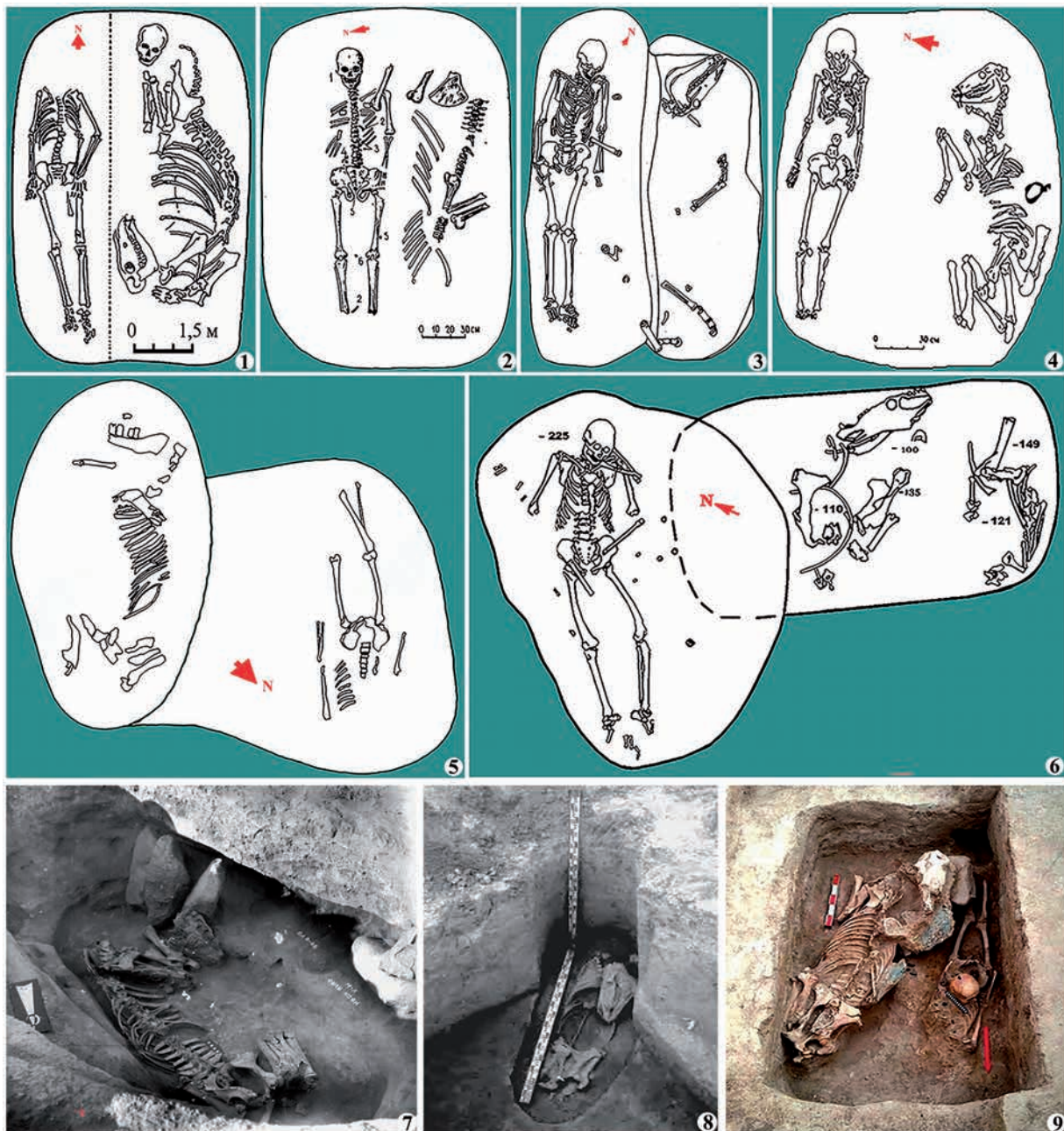


Рис. 5. Положение человека и лошадей в тюркских погребениях Шу-Иле: 1 – Актерек, к. 1; 2 – с/з Алатау; 3 – Бұтақты-І, п. 17; 4 – Алмалық; 5 – Самсы, к. 17; 6 – Бұтақты-І, п. 3; 7 – Сұлу-Қоян; 8 – Жаңатұрмыс; 9 – Актерек, к. 6. 1 – по: [Айтқұл 2016: 138, рис. 1]; 2 – по: [Курманқұлов 1980: 191, рис. 1]; 3 – по: [Горячев, Мотов 2018: 97, рис. 110]; 4 – по: [Түлегенов и др. 2021: 125, рис. 2]; 5 – по: [Горячев, Мотов 2018: 94, рис. 103]; 6 – по: [Самашев 1986: 16, рис. 8]; 7 – по: [Нурмуханбетов и др. 2011: 222, рис. 1-2]; 8 – по: [Айтқұл 2018: 140, рис. 2]

5-сур. Шу-Іле өңіріндегі түркілік жерлеулердегі адам мен жылқының қойылуы: 1 – Ақтерек, 1-оба; 2 – Алатау совхозы; 3 – Бұтақты-І, 17-ж.о.; 4 – Алмалық; 5 – Самсы, 17-оба; 6 – Бұтақты-І, 3-ж.о.; 7 – Сұлу-қоян; 8 – Жаңатұрмыс; 9 – Ақтерек, 6-оба. 1 – [Айтқұл 2016: 138, 1-сур.] бойынша;



людей о дороге в мир мёртвых. При этом учитывались топографические особенности местности [Нестеров 1990: 72].

В кургане № 4 две лошади уложены друг на друга на правый бок головой на юго-запад, индивид, как и в кургане № 17, захоронен головой на северо-восток. В ограде 58 (близ г. Капчагай) человек ориентирован головой на север, в восточной половине могилы находился конь [Кушаев 1956: 216, табл. 3, рис. 7]. В мог. Актерек человек ориентирован головой на север, конь с восточной стороны на юг головой к погребённому [Айтқұл 2016: 138-139, сызба 1, 2]. В мог. Жанатурмыс лошадь перед подбоем уложена на живот с подогнутыми ногами головой на запад, голова развернута в противоположную сторону на юг. Погребённый лежал, вероятно, с южной стороны головой на северо-северо-запад [Нурмуханбетов и др. 2011: 222, рис. 1-2]. Ориентировка погребённых людей головой в северный сектор, в то время как лошади в противоположную сторону зафиксирована в мог. Сулу-Коян [Самашев 1986: 4-5, 16] и Бутакты [Горячев, Мотов 2018: 94, 97, 101]. Отличается от них ориентировка в совхозе Алатау (юго-вост. окраина совр. г. Алматы) [Курманкулов 1980: 191, рис. 1]. Аналогичная ситуация в мог. Алмалык, где погребённый и лошадь положены головой в восточную сторону. Лошадь лежит на правом боку в южной части могилы, а кости погребенного находились в северной части [Tulegenov et al. 2021: 125, рис. 2] (рис. 5).

На других памятниках древнетюркской эпохи междуречья Шу-Иле известны костные остатки овец и собак. Элементы скелета овцы были обнаружены в каменной оградке № 56 в мог. Капчагай [Кушаев 1956: 215]. Собаки известны по материалам могильника Беш-Таш-Короо II на территории Кыргызстана [Табалдиев 1996: 18-19]. Захоронения с собаками в Жетысу известны ещё с эпохи бронзы [Карабаспакова 2011: 74] и раннего железа [Абетеков 1978: 61; Нуржанов и др. 2020: 73]. Радиоуглеродный анализ костей собаки из мог. Самсы подтверждает, что она была погребена одновременно с лошадью.

Результаты анализа C14 костей и лошади и собаки из катакомбы кургана № 1 показали, что погребение датируется концом IX–X вв. В это время функционировал Карлукский каганат, который включал в себя различные тюркские племена. Письменных источников и археологических данных недостаточно на сегодняшний день, чтобы дать более точную информацию о племенах, оставивших захоронения с конями в Шу-Илейском междуречье.

Лошади играли важную роль в жизни древних тюрков. Выделяются три основных направления коневодства. Первое заключалось в получении мяса и молока, что подтверждается археологическими находками костей лошадей на поселениях и погребениях. Второе направление – транспортное, включающее разведение и подготовку лошадей для верховой езды (в хозяйственных и военных целях) и запряжки. Третье состояло в широкой торговле лошадьми, особенно с китайцами. Таким образом, большое значение роли коневодства сформировало особое отношение кочевников к лошадям вообще и к своим верховым коням в частности, что не могло не отразиться на их духовной жизни [Нестеров 1990: 50-51].



- 2 – [Курманкулов 1980: 191, 1-сур.] бойынша; 3 – [Горячев, Мотов 2018: 97, 110-сур.] бойынша;
4 – [Тulegenov и др. 2021: 125, 2-сур.] бойынша; 6 – [Горячев, Мотов 2018: 94, 103-сур.] бойынша;
7 – [Самашев 1986: 16, 8-сур.] бойынша; 8 – [Нурмуханбетов и др. 2011: 222, 1-2 сур.] бойынша;
9 – [Айтқұл 2018: 140, 2-сур.] бойынша

Fig. 5. The position of a man and horses in the Turkic burials of Shu-Ile: 1 – Akterek, m. 1; 2 – Alatau (state farm);
3 – Butakty-I, b. 17; 4 – Almalyk; 5 – Samsy, m. 17; 6 – Butakty-I, b. 3; 7 – Sulu-Koyan; 8 – Zhanaturmys;
9 – Akterek, m. 6. 1 – after – Aitkul 2016: 138, fig. 1; 2 – after – Kurmankulov 1980: 191, fig. 1;
3 – after – Goryachev, Motov 2018: 97, fig. 110; 4 – after – Tulegenov et al. 2021: 125, fig. 2; 6 – after – Goryachev,
Motov 2018: 94, fig. 103; 7 – after – Samashev 1986: 16, fig. 8; 8 – after – Nurmukhanbetov et al. 2011: 222,
fig. 1-2; 9 – after – Aitkul 2018: 140, fig. 2



5 Заключение (Шагирбаев М.С., Буранбаев Р.Н., Шербаев Р.К.)

На памятнике Самсы в четырех курганах вместе с погребениями людей захоронены лошади. Согласно результатам анализа С14, погребения в катакомбах совершены в IX в. Результаты археозоологических исследований шести особей показали, что для погребального ритуала использовали как молодых, так и взрослых животных. Пять из шести особей являлись жеребцами, по шестому скелету пол не определен. Четыре лошади являлись половозрелыми в возрасте от 6 до 16-ти лет. Возраст неполовозрелых особей соответствует значениям от трёх до четырёх с половиной лет. Лошади были ниже среднего и среднего роста, принадлежали к группе разных типов тонконогости. По результатам изучения зимних ростовых слоёв в цементе и дентине зубов было установлено, что захоронения проводились весной и осенью. По своим абсолютным размерам лошади памятника Самсы близки лошадям из Южного Казахстана и Жетысу. Помимо лошадей в погребениях исследованы кости овцы и собаки. Высота в холке собаки – 55 см, возраст – старше четырёх лет. Высота в холке овцы – 69-70 см, возраст не менее 3-3.5 лет. Результатами радиоуглеродного анализа памятник датируется концом IX–X в. В Шу-Илейском междуречье в погребениях с конем основная часть индивидов ориентирована головой в северный сектор, в то время как кони – в противоположную (южную) сторону. Лошади играли большую роль в жизни древних тюрков, что нашло отражение в их погребальных обрядах. Полученная информация может быть применена для сравнительного анализа в последующих археозоологических исследованиях морфологии лошадей на раннетюркских памятниках Казахстана.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 *Абетеков А.К.* О погребении собак в усуньском кургане в Чуйской долине // Краткие сообщения Института археологии. 1978. Вып. 154. С. 59–65.
- 2 *Айтқұл Х.А.* ҚР Мемлекеттік орталық музейінің 2014 жылы Алматы облысы Жамбыл ауданына қарасты Ақтерек ауылдық округінде орналасқан археологиялық ескерткіштерге жүргізілген қазба жұмыстарының нәтижелері // «Қазіргі жоғарғы білім жүйесіндегі археология, этнология және музейтану» атты «VIII Оразбаев оқулары» халықарлық ғылыми-әдістемелік конференция материалдары (Алматы қ., 1–2 сәуір, 2016 ж.) / Жауапты ред. А.Б. Қалыш. Алматы: Қазақ университеті, 2016. 137-146-бб.
- 3 *Айтқұл Х.А.* Қазақстан Республикасы Мемлекеттік орталық музейінің 2018 жылы Ақтерек қорымында жүргізілген археологиялық қазба жұмыстарының нәтижелері // «Ұлы Даланың жеті қыры және Еуразия археологиясы мен этнологиясының өзекті мәселелері» атты «XI Оразбаев оқулары» халықарлық ғылыми-әдістемелік конференция материалдары (Алматы қ., 26-27 сәуір 2019 ж.) / Жауапты ред. Ә.Т. Төлеубаев. Алматы: Қазақ университеті, 2019. 181–192-бб.
- 4 *Айтқұл Х.А., Мякишева О.А., Торезжанова Н.Ж., Рахметова А., Айдарханова Е.Е.* Қазақстан Республикасы Мемлекеттік орталық музейінің 2017 ж. Ақтерек қорымында жүргізілген далалық қазба жұмыстарының нәтижелері // «Қазақстан мен іргелес елдердің тарихи-мәдени мұрасын зерттеудегі заманауи әдістер мен тұрғылар» атты «IX Оразбаев оқулары» халықарлық ғылыми-әдістемелік конференция материалдары (Алматы қ., 11-12 мамыр, 2018 ж.) / Жауапты ред. Ф.Қ. Омаров. Алматы: Қазақ университеті, 2018. 137–142-бб.
- 5 *Акишев К.А.* Отчёт о работе Илийской археологической экспедиции, 1954 г. // Труды Института истории, археологии и этнографии АН КазССР. 1956. Т. I. С. 5-31.
- 6 *Ақымбек Е.Ш., Шагирбаев М.С., Нұрғали Н.Б.* Ортағасырлық Жаргүл төрткүлдерінің керамикалық және остеологиялық материалдарын талдау нәтижелері: палеоэкономикалық аспект (Оңтүстік Қазақстан) // Қазақстан археологиясы. 2024. № 1 (23). 256–287-бб.
- 7 *Ақымбек Е.Ш., Шагирбаев М.С.* Ортағасырлық Ақыртас төрткүлінің остеологиялық материалдары // Қазақстан археологиясы. 2021. № 1 (11). 72–100-бб.
- 8 *Бачура О.П., Косинцев П.А.* Сезонная структура забоя домашних копытных на поселении позднего бронзового века Таналык (Южный Урал) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2021. № 1 (52). С. 83–92.



- 9 Браунер А.А. Материалы к познанию домашних животных России. I. Лошадь курганных погребений Тираспольского уезда Херсонской губернии // Записки Общества сельского хозяйства Южной России. 1916. Т. 86, кн. 1. С. 16–27.
- 10 Витт В.О. Лошади Пазырыкских курганов // Советская археология. 1952. № 16. С. 163–206.
- 11 Гайдученко Л.Л. Исследования остеологического материала // Отчет о научно-исследовательской работе по проведению раскопок «Древнего городища Тараз». Договор AR-13/44. Т. 1 (ч. 2). Алматы; Тараз: ТОО «Археологическая экспертиза», 2013. С. 120–202.
- 12 Горячев А.А., Мотов Ю.А. Археологический комплекс Бутақты-І. Алматы: KazBookTrade, 2018. 264 с.
- 13 Карабаспакова К.М. Жетысу и Южный Казахстан в эпоху бронзы. Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 2011. 220 с.
- 14 Кашкинбаев К. Берелские лошади. Палеопатологический аспект исследования. Астана: Издательская группа филиала института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана, 2013. 378 с.
- 15 Клевезаль Г.А. Регистрирующие структуры млекопитающих в зоологических исследованиях. М.: Наука, 1988. 285 с.
- 16 Корневен Ш., Лесбр Ф.-К. Распознавание возраста по зубам и другим производным эпителия. М.: Государственное издательство сельскохозяйственной и колхозно-кооперативной литературы, 1932. 258 с.
- 17 Косинцев П.А., Самашев З. Берельские лошади. Морфологическое исследование. Астана: Издательская группа филиала института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана, 2014. 368 с.
- 18 Курманкулов Ж.К. Погребение воина раннетюркского времени // Археологические исследования древнего и средневекового Казахстана / Отв. ред. К.А. Акишев. Алма-Ата: Наука, 1980. С. 191–197.
- 19 Кушаев Г.А. Два типа курганных погребений правобережья реки Или (по материалам Илийской экспедиции 1954 года) // Труды Института истории, археологии и этнографии АН КазССР. 1956. Т. I. Археология. С. 207–220.
- 20 Нестеров С.П. Конь в культурах тюркоязычных племен Центральной Азии в эпоху средневековья. Новосибирск: Наука, 1990. 143 с.
- 21 Нуржанов А.А., Джумабекова Г.С., Базарбаева Г.А. Новые данные о культуре саков Жетысу: краткие результаты полевых исследований 2020 г. на территории г. Алматы // Археология Казахстана (Қазақстан археологиясы). 2020. № 4 (10). С. 70–95.
- 22 Нуржанов А.А., Шагирбаев М.С. 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 «ХІІІ Оразбаев окулары» халықарлық ғылыми-әдістемелік конференция материалдары / Жауапты ред. Жұматаев Р.С. (Алматы қ., 20–21 май, 2021 г.). Алматы: Қазақ университеті, 2021. 185–193–66.
- 23 Нурмуханбетов Б.Н., Тулегенов Т.Ж., Рахметов А. Аварийно-спасательная деятельность заповедника-музея Иссык (итоги сезона 2011 г.) // Маргулановские чтения–2012: материалы ежегодной научно-практической конференции / Отв. ред. Зайберт В.Ф. Астана: Издательская группа филиала института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана, 2012. С. 220–225.
- 24 Савельева Т.В., Шагирбаев М.С. Остеологические материалы из караван-сарая Шенгельды // Вестник КазНПУ им. Абая, серия «Исторические и социально-политические науки». 2020. № 1 (64). С. 390–400.
- 25 Самашев З. Отчет о работе отряда Семиреченской археологической экспедиции в 1986 г. на могильнике Сулу Коян // Архив Института археологии им. А.Х. Маргулана. Д. 2110.
- 26 Табалдиев К.Ш. Курганы средневековых кочевников Тянь-Шаня. Бишкек: «Айбек», 1996. 254 с.
- 27 Цалкин В.И. К изучению лошадей из курганов Алтая // Материалы и исследования по археологии Сибири. Т. 1. № 24. / Отв. ред. С.В. Киселёв. М.: АН СССР, 1952. С. 147–156.
- 28 Шагирбаев М.С. Остеологические материалы средневекового городища Талгар // Культурное наследие (Мәдени мұра). 2020. № 4. С. 115–128.
- 29 Шагирбаев М.С., Буранбаев Р.Н. Видовой состав костных остатков животных из средневековых городищ Аспара и Шаруашылык (по результатам раскопок 2021 года) // Вестник КазНУ. Серия историческая. 2022. № 4 (107). С. 158–168.
- 30 Шагирбаев М.С., Сорокин Д., Казизов Е.С., Марыксин Д.В., Бычков В.С. Исследования остеологических материалов с городища Шымкент (2019–2020 гг.) // Культурное наследие (Мәдени мұра). 2021. № 2 (93). С. 23–46.



- 31 Шер Я.А. Погребение с конём в Чуйской долине // Советская археология. 1961. № 1. С. 280-282.
- 32 Шербаяев Р.К., Буранбаев Р.Н. Раннесредневековые захоронения кочевников в Илейской долине // Маргулановские чтения–2021: м-лы междунар. науч.-практ. конф. «Великая степь в контексте этнокультурных исследований», посвящ. 30-летию Независимости Республики Казахстан и 30-летию Института археологии им. А.Х. Маргулана (г. Алматы, 26-27 октября 2021 г.). В 3-х т. Т. 2 / Отв. ред. Байтанаев Б.А., Мамиров Т.Б. Алматы: Институт археологии им. А.Х. Маргулана, 2021. С. 205–210.
- 33 Driesch A.V. A Guide to the measurement of animal bones from archaeological sites // Preabody Museum of Archaeology and Ethnology Harvard University. 1976. Bulletin 1. Pp. 18-23.
- 34 Eisenmann V., Alberdi M.-T., De Giuli C., Staesche U. Studying fossil horses. Vol. I. Methodology // Collected papers after the “New York International Hipparion Conference, 1981”. Leiden: Brill, 1988. Pp. 1–77.
- 35 Silver I.A. The Ageing of Domestic Animals // Science in Archaeology. Basicbooks, Inc., Publishers. New York, 1969. Pp. 250–268.
- 36 Tulegenov T.Z., Besetayev B.B., Khassenova B.M. New data on the culture of the ancient Turks of Zhetysu // Kazakstan arheologiasy (Kazakhstan Archeology). 2021. № 4 (14). Pp. 121–133.

REFERENCES

- 1 Abetkov, A. K. 1978. In: *Kratkie soobshcheniya Instituta arheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)*, 154, 59–65 (in Russian).
- 2 Aitkul, K. 2016. In: Kalysh, A. B. (ed). *VIII Orazbayev okulary (8th Orazbayev readings)*. Almaty: “Kazakh University” Publ., 137–146 (in Kazakh).
- 3 Aitkul, K. 2019. In: Toleubayev, A. T. (ed.). *XI Orazbayev okulary (11th Orazbayev readings)*. Almaty: “Kazakh University” Publ., 181–192 (in Kazakh).
- 4 Aitkul, K., Myakisheva, O. A., Torezhanova, N. J., Rakhmetova, A., Aidarkhanova, E. E. 2018. In: Omarov, G. K. (ed.). *IX Orazbayev okulary (9th Orazbayev readings)*. Almaty: “Kazakh University” Publ., 137–142 (in Kazakh).
- 5 Akishev, K. A. 1956. In: *Trudy Instituta istorii, arheologii i etnografii AN KazSSR (Proceedings of the Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Kazakh SSR Academy of Sciences)*, 1, 5–31 (in Russian).
- 6 Akymbek, E. S., Shagirbayev, M. S., Nurgali, N. B. 2024. In: *Kazakstan arheologiasy (Kazakhstan Archeology)*, 1 (23), 256–287 (in Kazakh).
- 7 Akymbek, Y. S., Shagirbayev, M. S. 2021. In: *Kazakstan arheologiasy (Kazakhstan Archeology)*, 1 (11), 72–100 (in Kazakh).
- 8 Bachura, O. P., Kosintsev, P. A. 2021. In: *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii (Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography)*, 1 (52), 83–92 (in Russian).
- 9 Brauner, A. A. 1916. *Zapiski Obshestva selskogo hozyajstva Yuzhnoi Rossii (Notes of the Society of Agriculture of Southern Russia)*, 86, 16–27 (in Russian).
- 10 Vitt, V. O. 1952. In: *Sovetskaya arheologiya (Soviet Archaeology)*, 16, 163-206 (in Russian).
- 11 Gaiduchenko, L. L. 2013. *Otchet o nauchno-issledovatel'skoi rabote po provedeniyu raskopok «Drevnego gorodischa Taraz» (Report on the scientific research work on the excavation of the “Ancient settlement of Taraz”)*. Almaty; Taraz: Archaeological Expertise (in Russian).
- 12 Goryachev, A. A., Motov, Y. A. 2018. *Arheologicheskii kompleks Butakty-I (Butakty-I Archaeological Complex)*. Almaty: “KazBookTrad” Publ. (in Russian).
- 13 Karabaspakova, K. M. 2011. *Zhetysu i Yuzhnyj Kazahstan v epohu bronzy (Zhetysu and Southern Kazakhstan in the Bronze Age)*. Almaty: Margulan Institute of Archaeology (in Russian).
- 14 Kashkinbaev, K. 2013. *Berelskie loshadi. Paleopatologicheskii aspekt issledovaniy (Berel horses. The paleopathological aspect of the study)*. Astana: Branch of the Margulan Institute of Archaeology in Astana (in Russian).
- 15 Klevezal, G. A. 1988. *Registriruiyshchie struktury mlekopitaiyushih v zoologicheskikh issledovaniyakh (Registering structures of mammals in zoological research)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).
- 16 Korneven, S., Lesbre, F.-K. 1932. *Raspoznavanie vozrasta po zubam i drugim proizvodnym epiteliya (Age recognition by teeth and other epithelial derivatives)*. Moscow: State Publishing House of Agricultural and Collective Farm-Cooperative Literature (in Russian).
- 17 Kosintsev, P.A., Samashev, Z. 2014. *Berelskie loshadi. Morfoloicheskoe issledovanie (Berel horses. Morphological examination)*. Astana: Branch of the Margulan Institute of Archaeology in Astana (in Russian).



- 18 Kurmankulov, J. K. 1980. In: Akishev, K. A. (ed.). *Arheologicheskie issledovaniya drevnego i srednevekovogo Kazahstana (Archaeological research of ancient and medieval Kazakhstan)*. Alma-Ata: “Nauka” Publ., 191–197 (in Russian).
- 19 Kushaev, G. A. 1956. In: *Trudy Instituta istorii, arheologii i etnografii (Proceedings of the Institute of History, Archaeology and Ethnography)*, 1, 207–220 (in Russian).
- 20 Nesterov, S. P. 1990. *Kon v kultah tyurkoyazychnykh plemyon Tsentralnoy Azii v epohu srednevekoviya (The Horse in the cults of the Turkic-speaking tribes of Central Asia in the Middle Ages)*. Novosibirsk: “Nauka” Publ. (in Russian).
- 21 Nurzhanov, A. A., Jumabekova, G. S., Bazarbayeva, G. A. 2020. In: *Kazakhstan arheologiyasy (Kazakhstan Archeology)*, 4 (10), 70–95 (in Russian).
- 22 Nurzhanov, A. A., Shagirbayev, M. S. 2021. In: Zhumatayev, R. S. (ed.). *XIII Orazbayev okulary (13th Orazbayev readings)*. Almaty: “Kazakh University” Publ., 185–193 (in Russian).
- 23 Nurmukhanbetov, B. N., Tulegenov, T. Z., Rakhmetov, A. 2012. In: Zaibert, V. F. (ed.). *Margulanovskie chteniya – 2012 (Margulan Readings – 2012)*. Astana: Branch of the Margulan Institute of Archaeology, 390–400 (in Russian).
- 24 Savelieva, T. V., Shagirbayev, M. S. 2020. In: *Vestnik KazNPU im. Abaya seriya «Istoricheskie i sotsialno-politicheskie nauki» (Bulletin Abai University, the series of «Historical and socio-political sciences»)*, 1 (64), 390–400 (in Russian).
- 25 Samashev, S. 1986. In: *Archive of the Margulan Institute of Archaeology*. D. 2110 (in Russian).
- 26 Tabaldiev, K. S. 1996. *Kurgany srednevekovykh kochevnikov Tyan-Shanya (Mounds of medieval nomads of the Tien Shan)*. Bishkek: “Aibek” Publ. (in Russian).
- 27 Tsalkin, V. I. 1952. In: Kiselev, S. V. (ed.). *Materialy i issledovaniya po arheologii Sibiri (Materials and research on the archaeology of Siberia)*, 1. Moscow: USSR Academy of Sciences, 147–156 (in Russian).
- 28 Shagirbayev, M. S. 2020. In: *Kulturnoe nasledie. Nauchnyi zhurnal (Cultural Heritage. Scientific journal)*, 4, 115–128 (in Russian).
- 29 Shagirbayev, M. S., Buranbayev, R. N. 2022. In: *Vestnik KazNU. Seriya istoricheskaya (Journal of History)*, 4 (107), 158–168 (in Russian).
- 30 Shagirbayev, M. S., Sorokin, D., Kazizov, E. S., Maryksin, D. V., Bychkov, V. S. 2021. In: *Kulturnoe nasledie. Nauchnyi zhurnal (Cultural Heritage. Scientific journal)*, 2 (93), 23–46 (in Russian).
- 31 Sher, Y. A. 1961. In: *Sovetskaya arheologiya (Soviet Archaeology)*, 1, 280–282 (in Russian).
- 32 Sherbayev, R. K., Buranbayev, R. N. 2021. In: Onggaruly, A. et al. (eds.). *Margulanovskie chteniya – 2021 (Margulan readings – 2021)*. In 3 vol. Vol. 2. Almaty: Margulan Institute of Archaeology, 205–210 (in Russian).
- 33 Driesch, A. V. 1976. In: *Preabody Museum of Archaeology and Ethnology*, 1, 18–23 (in English).
- 34 Eisenmann, V., Alberdi, M.-T., De Giuli, C., Staesche, U. 1981. In: *Collected papers after the “New York International Hipparion Conference*. Leiden: Brill, 1–77 (in English).
- 35 Silver, I. A. 1969. In: *Science in Archaeology*. Basic books, Inc., Publishers. New York, 250–268 (in English).
- 36 Tulegenov, T., Besetayev, B., Khassenova, B. 2021. In: *Kazakhstan arheologiyasy (Kazakhstan Archeology)*, 4 (14), 121–133 (in English).

Мүдделер қақтығысы туралы ақпаратты ашу. Автор мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді. /
Раскрытие информации о конфликте интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов. /
Disclosure of conflict of interest information. The author claims no conflict of interest.
Мақала туралы ақпарат / Информация о статье / Information about the article.
Редакцияға түсті / Поступила в редакцию / Entered the editorial office: 04.05.2024.
Рецензенттер мақұлдаған / Одобрено рецензентами / Approved by reviewers: 05.06.2024.
Жариялауға қабылданды / Принята к публикации / Accepted for publication: 19.06.2024.

