

ӘОЖ 902.904 (574)
ҒТАХР 03.41.91

<https://doi.org/10.52967/3007-6528.2025.294.312>

2024 ж. Қазақстанда жүргізілген археозоологиялық зерттеулер: ежелгі және орта ғасырдағы малшаруашылығы туралы жаңа мәліметтер

© 2024 ж. Шагирбаев М.С., Таңғытова Д.Қ., Қалдыбай Ш.Б., Идришева Б.У.

Keywords: laboratory of zooarchaeology, archaeozoology, osteology, animal husbandry

Түйін сөздер: зооархеология зертханасы, археозоология, остеология, малшаруашылығы

Ключевые слова: лаборатория зооархеологии, археозоология, остеология, животноводство

M. Shagirbayev^{1*}, D. Tangytova¹, Sh. Kaldybai¹, and B. Idrisheva¹

¹Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan

*Corresponding author

Archaeozoological research conducted in Kazakhstan in 2024: new data on ancient and medieval animal husbandry

This article presents the main directions of archaeozoological research carried out in 2024 at the Zooarchaeology Laboratory, along with new data on the quantity and taxonomic composition of osteological materials recovered from archaeological sites. The aim of the study is to analyze the results of archaeozoological research and to identify current directions in the development of domestic archaeozoology. The objectives of the research included determining the species composition of the archaeological sites from which the osteological materials were studied, establishing quantitative indicators and the taxonomic composition of animals for each site, as well as systematizing information on animal skeletons discovered in burial complexes. The scientific novelty of this research lies in the examination of approximately 30,000 animal bones from 43 archaeological sites. The chronological framework of the archaeozoological studies extends from the Stone Age to the 19th century. Additionally, a number of burial grounds yielded previously rare animal remains (such as camel skeletons), providing new insights into ancient and medieval animal husbandry practices in the territory of Kazakhstan. The results of the research contributed to the formation of a significant corpus of archaeozoological materials and made it possible to trace the dynamics of livestock development within the historical and cultural context of archaeological sites in Kazakhstan.

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.

Citation: Shagirbayev, M., Tangytova, D., Kaldybai, Sh., Idrisheva, B. 2025. Archaeozoological research conducted in Kazakhstan in 2024: new data on ancient and medieval animal husbandry. *Margulan readings–2025*, 294–312 (in Kazakh).

М.С. Шагирбаев^{1*}, Д.Қ. Таңғытова¹, Ш.Б. Қалдыбай¹, Б.У. Идришева¹

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

*корреспондент авторы

2024 ж. Қазақстанда жүргізілген археозоологиялық зерттеулер: ежелгі және орта ғасырдағы малшаруашылығы туралы жаңа мәліметтер

Мақалада 2024 жылы зооархеология зертханасында жүргізілген археозоологиялық зерттеулердің негізгі бағыттары, остеологиялық материалдар алынған археологиялық нысандар, жануар сүйектерінің саны мен таксономиялық құрамы жөніндегі жаңа деректер ұсынылады. Зерттеудің мақсаты – археозоологиялық зерттеулердің нәтижелерін саралап, отандық археозоология ғылымының даму үрдістерін айқындау. Зерттеудің міндеттері ретінде остеологиялық материалдары талданған археологиялық ескерткіштердің түрлік құрамын анықтау, әрбір нысан бойынша жануар сүйектерінің сандық көрсеткіштері мен таксономиялық құрамын сипаттау, сондай-ақ жерлеу кешендерінен табылған жануар қаңқаларына қатысты мәліметтерді жүйелеу

көзделді. Зерттеудің ғылыми жаңалығы – 43 археологиялық ескерткіштен алынған 30 000 жуық жануар сүйегіне остеологиялық талдау жасалды, бұл археозоологиялық зерттеулердің хронологиялық ауқымын тас дәуірінен бастап XIX ғасырға дейінгі кезеңді қамтуға мүмкіндік берді. Бұған қоса, бірқатар қорымдардан бұған дейін сирек анықталған жануар сүйектері (түйе қаңқасы) тіркеліп, Қазақстан аумағындағы ежелгі және ортағасырлық малшаруашылығының ерекшеліктері мен дамуы жөнінде тың мәліметтер алынды. Жүргізілген зерттеулер нәтижесінде Қазақстан археологиясындағы малшаруашылығының тарихи-мәдени контекстегі даму динамикасын айқындауға, сондай-ақ археозоологиялық материалдардың дерекқорын кеңейтуге мүмкіндік беретін маңызды археозоологиялық мәліметтер кешені жинақталды.

Қаржыландыру көзі: Мақала ҚР ҒЖБМ Ғылым комитетінің 2023–2025 жж. бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруы шеңберінде, ЖТН BR 21882346 жобасы аясында даярланды.

Сілтеме: Шагирбаев М., Таңғытова Д., Қалдыбай Ш., Идришева Б. 2024 ж. Қазақстанда жүргізілген археозоологиялық зерттеулер: ежелгі және орта ғасырдағы малшаруашылығы туралы жаңа мәліметтер. *Марғұлан оқулары–2025*. 294–312-бб.

М.С. Шагирбаев^{1*}, Д.К. Танғытова¹, Ш.Б. Калдыбай¹, Б.У. Идришева¹

¹Институт археологии имени А.Х. Маргулана, г. Алматы, Казахстан

*автор-корреспондент

Археозоологические исследования, проведенные в Казахстане в 2024 году: новые данные о древнем и средневековом животноводстве

В статье представлены основные направления археозоологических исследований, проведенных в 2024 году в лаборатории зооархеологии, а также новые данные о количестве и таксономическом составе остеологического материала, полученного при изучении археологических памятников. Целью исследования является анализ результатов археозоологических работ и определение актуальных направлений развития отечественной археозоологии. В задачи исследования входило установление видового состава археологических памятников, по которым изучались остеологические материалы, определение количественных показателей и таксономического состава животных по каждому памятнику, а также систематизация сведений о скелетах животных, обнаруженных в погребальных комплексах. Научная новизна работы заключается в том, что было исследовано около 30 000 костей животных, полученных с 43 археологических памятников. Хронологический диапазон археозоологических исследований охватывает период от каменного века до XIX века. Кроме того, на ряде могильников зафиксированы ранее крайне редко встречавшиеся останки животных (например, скелеты верблюдов), что позволило получить новые данные о древнем и средневековом животноводстве на территории Казахстана. Результаты проведенных исследований обеспечили формирование значительного комплекса археозоологических материалов и позволили определить динамику развития животноводства в историко-культурном контексте археологических памятников Казахстана.

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

Цитирование: Шагирбаев М., Танғытова Д., Калдыбай Ш., Идришева Б. 2025. Археозоологические исследования, проведенные в Казахстане в 2024 году: новые данные о древнем и средневековом животноводстве. *Марғұлановские чтения–2025*. С. 294–312 (на каз. яз.).

Кіріспе

Қазақстан археологиясында археозоологиялық ақпараттар XX ғасырдың 40-шы жылдарының соңынан бастап ғылыми айналымға ене бастады [Карачаровский 1949: 199]. Жануар сүйектерін зерттеумен мақсатты түрде айналысатын археозоологиялық зертхана 1970 жылдардың басында қалыптасты [Шагирбаев 2021: 152]. 2018 жылы археологиялық технологиялар зертханасы қайта қалпына келтіріліп, оның ішінде археозоологиялық бағыт бойынша жұмыс жүргізіле бастаса, 2023 жылдың мамыр айынан бастап Зооархеология зертханасы деген атаумен жеке зертхана бөлініп шықты [Ақымбек, Шагирбаев 2020: 116; Шагирбаев және басқ. 2024: 198–204].

Тәуелсіздікке дейінгі жылдары жүргізілген археозоологиялық зерттеулер саны көп емес және барлығы палеозоолог Л.А. Макарова мен Т.Н. Нурумовтың есімдерімен байланысты. Тәуелсіздіктен

кейінгі жылдары Қазақстан аумағында 10-нан астам шет елдік археозоологтар жұмыс жүргізіп, ежелгі малшаруашылығы мен жерлеу ғұрыптары туралы маңызды ғылыми нәтижелерге қол жеткізді [Brown, Anthony 1998: 332–335; Оутрам, Каспаров 2007: 116; Гайдученко 2014: 162; Косинцев, Самашев 2014: 124–130; Haruda 2018: 5–7; Schmaus 2019: 104–105; Нуржанов, Гимранов 2019: 533–534]. Дегенмен зерттеу жұмыстары белгілі бір ескерткіштермен байланысты жүзеге асты және жергілікті сипатта болуымен ерекшеленеді.

Отандық археологияда 2018 жылдан бастап археозоологиялық зерттеулер тұрақты түрде жүргізіле бастады. Алайда зертханаға келіп түскен материалдардың археозоологиялық мәліметтерін жыл сайын толық ғылыми айналымға енгізу мүмкін емес. Осыған байланысты зертханада сараптама жүргізілген ескерткіштердің остеологиялық коллекциясы туралы алдын ала қорытындыларға сүйенген жалпы шолу бағытындағы талдау жүргізу мәселесі өзекті болып отыр. Осыған дейін археозоологиялық зерттеулердің 2018–2021 және 2022–2023 жылдардағы нәтижелері бойынша мәліметтер жарияланды [Шағырбаев 2022: 51; Шагирбаев және басқ. 2024: 198–201].

Материалдар мен әдістер

Зерттеу жұмысының негізін 2024 жылы Ә.Х. Марғұлан атынд. Археология институты Зооархеология зертханасына сараптамалық талдаулар жүргізуге ұсынылған остеологиялық материалдар мен М.С. Шагирбаевтың 2024 жылы Қазақстан аумағындағы іссапары барысында зерттеген сүйек коллекциялары құрайды.

Барлығы 43 археологиялық ескерткіш хронологиялық ауқымы бойынша – тас (1), қола (6), ерте темір (16) және түркі дәуірі, орта ғасыр мен Жаңа заман (13) деп төрт кезеңге топталды. Сонымен бірге іссапар барысындағы ескерткіштер (7) жеке қарастырылады. Археологиялық ескерткіштер типологиясы бойынша тұрақ (1), қоныс (15), қорым (16), қала (11) деп жүйеленді (1-кесте; 1-сур.).

Остеологиялық материалдар 2024 жылы зерттелгенімен, жануар сүйектері анықталған немесе қазба жүргізілген жылдар әртүрлі болуы мүмкін. Қоныс типіндегі (тұрақ, қоныс, қала) ескерткіштерден «тағам қалдықтары» түрінде 28 017 жануар сүйегі зерттеліп, 17 873 (63,8%) сүйектің таксономиялық құрамы анықталды. 18 жерлеу ғұрпы түріндегі ескерткіштерден 108 бас жануар қаңқасы (бүтін, шартты түрде бүтін және қаңқа элементтері) зерттелді.

Морфологиялық талдау барысында археозоологиялық зерттеулердің қалыптасқан әдістері басшылыққа алынды. Жануар түрлерін анықтау үшін Ә.Х. Марғұлан атынд. Археология институты Зооархеология зертханасының эталон коллекциясы пайдаланылды. Жануарлардың жас ерекшеліктерін анықтау үшін жоғарғы және төменгі жақ сүйектердегі тістердің ауысу мерзімі, ұзын сүйектердің эпифиздерінің жетілу жағдайы және тістегі цементтердің жылдық қабаттарын анықтау арқылы жүзеге асырылды [Silver 1969: 285–288, 291, 296–301; Клевезаль 1988: 113–134]. Жылқы қаңқаларының жас ерекшеліктерін анықтауда қосымша алдыңғы күрек тістердің окклюзияльды бетінің қажалу жағдайы [Красников 2019: 224–235] негізге алынды. Жылқылардың жота бойынша бойының биіктігін анықтауда В.О. Виттің әдістемесі [1952: 172–174] пайдаланылды.

1-кесте – Материалдары археозоологиялық зерттеулерге негіз болған ескерткіштер тізімі
Table 1 – List of archaeological sites whose materials formed the collection for the archaeozoological study
Таблица 1 – Список памятников, материалы которых составили коллекцию для археозоологического исследования

№	Ескерткіш атауы	с.е.º	ш.б.º	Хроноинтервал	Қазба авторы
Мезолит және неолит					
1	Жамансу	50º35'	56º29'	Мезолит–энеолит	Мамиров Т.Б.

1-кестенің жалғасы
Continuation of table 1
Продолжение таблицы 1

Қола дәуірі					
2	Таранғұл	50°48'	57°51'	Б.д.д. XVI–XIII ғғ.	Байтілеу Д.А.
3	Шағалалы-2	53°04'	69°00'	Б.д.д. XV–XIII ғғ.	Сәкенов С.Қ.
4	Серектас-2	43°55'	75°39'	Б.д.д. XII–XI ғғ.	Ержанова А.Е.
5	Айыртау	49°52'	82°07'	Б.д.д. XII–IX ғғ.	Ермолаева А.С.
6	Түрген-2	43°13'	77°50'	Қола дәуірі	Горячев А.А.
7	Жағалау	53°45'	69°42'	Қола дәуірі	Ақымбек Е.Ш.
Ерте темір дәуірі					
8	Бәбіш мола	44°25'	63°06'	Б.д.д. V–IV ғғ.	Утубаев Ж.Р.
9	Тасқопа-6	48°56'	55°28'	Б.д.д. IV–III ғғ.	Бисембаев А.А.
10	Ойсылқара-7	49°58'	58°38'	Б.д.д. IV–III ғғ.	Мамиров Т.Б.
11	Орқаш-1	49°18'	58°04'	Б.д.д. IV–III ғғ.	Бисембаев А.А.
12	Аршалы-2	50°41'	77°28'	Ерте темір дәуірі	Утубаев Ж.Р.
13	Қызылбұлақ-2	43°13'	77°51'	Ерте темір дәуірі	Горячев А.А.
14	Қызылбұлақ-4	43°13'	77°51'	Ерте темір дәуірі	Горячев А.А.
15	Сарысу-1	47°09'	67°53'	Ерте темір дәуірі	Мұсырманқұл П.Б.
16	Шарын	43°34'	79°19'	Ерте темір дәуірі	Чотбаев А.Е.
17	Сарытоғай-1	43°31'	79°15'	Сақ-үйсін кезеңі	Айтқұл Х.А., Төлегенов Т.Ж.
18	Серектас-1	43°55'	75°27'	Үйсін кезеңі	Ержанова А.Е.
19	Үшбастөбе	41°54'	70°02'	II–III ғғ.	Подушкин А.Н.
20	Жайлаутөбе	43°11'	71°35'	III–IV ғғ.	Боранбаев Р.Н.
21	Құрайлы асар	45°03'	63°45'	III–IV ғғ.	Тәжекеев Ә.Ә.
22	Күлтөбе	41°01'	68°37'	III–IV ғғ.	Сиздинов Б.С.
23	Таутекелі	49°13'	86°39'	Ғұн-сяньби	Айтқали А.Қ.
Түркі дәуірі, орта ғасыр және Жаңа заман					
24	Көксай	44°26'	78°22'	Ерте түркі кезеңі	Оралбай Е.Қ.
25	Рахат	43°21'	77°22'	Орта ғасыр	Төлегенов Т.Ж.
26	Тамды	43°10'	70°25'	VI–XIII ғғ.	Шербаев Р.Қ.
27	Қансар	49°13'	85°51'	VIII–IX ғғ.	Айтқали А.Қ.
28	Жезді	45°41'	56°38'	IX–XI ғғ.	Бисембаев А.А.
29	Нөгербек	48°41'	66°51'	IX–XII ғғ.	Утубаев Ж.Р.
30	Самсы	43°18'	76°06'	IX–X ғғ.	Шербаев Р.Қ.
31	Қаракөмер-1	43°04'	71°04'	X–XII ғғ.	Ақымбек Е.Ш.
32	Қарашық-1	43°22'	68°12'	XI–XII ғғ.	Елеуов М.Е.

33	Қарашық-2	43°22′	68°12′	XI–XII ғғ.	Елеуов М.Е.
34	Қастек	43°03′	75°59′	X–XII ғғ.	Нұржанов А.А.
35	Сығанақ	44°09′	66°57′	XVII–XVIII ғғ.	Арынов Қ.С.
36	Ақтасты-5	43°01′	79°26′	XIX ғ.	Чотбаев А.Е.
Іссапар барысындағы зерттеулер					
37	Қамысты	52°40′	60°58′	Қола дәуірі	Логвин А.В., Шевнина И.В.
38	Ак-Ирий	55°18′	69°30′	Ерте темір дәуірі	Плешаков А.А.
39	Пятирыжск-1	53°23′	75°31′	IX–XI ғғ.	Смағұлов Т.Н.
40	Пятирыжск-2	53°23′	75°31′	IX–XI ғғ.	Смағұлов Т.Н.
41	Қызылтаң-1	52°58′	76°24′	IX–XI ғғ.	Смағұлов Т.Н.
42	Байдала	52°09′	77°03′	IX–XI ғғ.	Смағұлов Т.Н.
43	Сқақ	50°06′	80°27′	IX–XI ғғ.	Смағұлов Т.Н., Абильдин А.К.

Нәтижелер**Тас дәуірі**

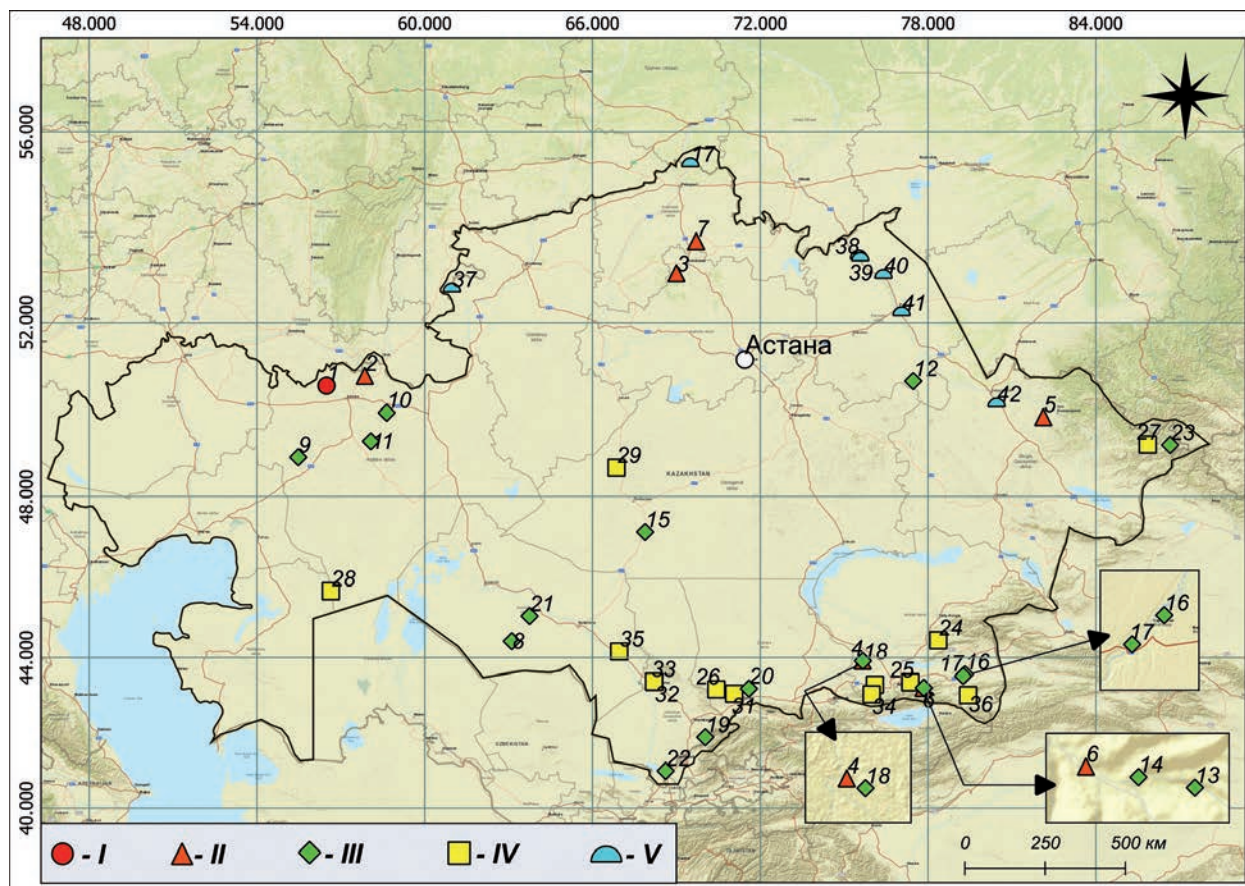
1. *Жамансу тұрағы* – Ақтөбе облысы Мәртөк ауданында орналасқан. 2024 жылы ескерткішке Т.Б. Мамировтың жетекшілігімен қазба жұмыстары жүргізілген. Алдын ала қорытындыларға сәйкес, тұрақ мезолиттің соңы және неолиттің бас кезімен мерзімделеді. Барлығы 18 дана жануар сүйегі табылғанымен, тек жылқыға тиесілі бірнеше қаңқа элементтері түр деңгейіне дейін анықталды. Сонымен бірге ірі және ұсақ тұяқты жануарлар мен құстың асықты жілігі табылған. Сүйек коллекцияларына морфологиялық талдаулар жүргізіліп, барлығы да жабайы жануарларға тиесілі деп тұжырым жасалды.

Қола дәуірі

2. *Таранғұл қонысы* – Ақтөбе облысы Қарғалы ауданында орналасқан. 2021 және 2024 жылдары Д.А. Байтілеудің жетекшілігімен қоныс аумағына қазба жүргізіліп, 2019 жануар сүйегі жинастырылған. Оның ішінде 822 сүйек нақты түрге дейін анықталып, таксономиялық құрамы, жануарлардың жас ерекшеліктері мен қаңқа элементтерінің құрамы туралы мәліметтерге қол жеткізілген. Жануар сүйектерінің 90,5% бөлшектенген және барлығы «ас қалдықтары» ретінде сипатталды. Остеологиялық коллекцияның құрамында ірі қараның сүйектері басым (55,6%), екінші орында – уақ мал (36,2%), үшінші орында – жылқы (7,1%). Жабайы жануарлардың сүйектері өте сирек табылды. Ересек жануар сүйектерінің басым болуы – малшаруашылығында малды тек ет үшін өсірудің басты мақсат болмағанын айғақтайды.

3. *Шағалалы-2 қонысы* – Ақмола облысы Зеренді ауданында орналасқан. С.Қ. Сәкенов Шағалалы-2 қонысына 2009–2014, 2016–2019 және 2024 жж. қазба жұмыстарын жүргізіп, көп мөлшерде остеологиялық материалдар анықтаған. Барлығы 8697 сүтқоректі, 16 құс және 1 балық сүйегі талданып, оның ішінде 5339 сүйек нақты түрге дейін анықталды.

4. *Серектас-2 қонысы* – Алматы облысы Жамбыл ауданында орналасқан. 2024 жылы А.Е. Ержанованың жетекшілігімен жүргізілген қазба жұмыстары барысында Серектас-2 қонысынан



1-сур. 2024 ж. остеологиялық материалдар табылған ескерткіштердің картасы: I – тас дәуірі; II – қола дәуірі; III – ерте темір дәуірі; IV – түркі дәуірі, орта ғасыр және Жаңа заман; V – іссапар барысындағы зерттеулер.

Ескерткіш нөмірлері 1-кестедегі нөмірлерге сәйкес

Fig. 1. Map of sites where osteological materials were found in 2024: I – Stone Age; II – Bronze Age; III – Early Iron Age; IV – Turkic period, Middle Ages, and Modern period; V – research conducted during field expeditions.

Monument numbers correspond to those in Table 1

Рис. 1. Карта памятников, на которых в 2024 г. были найдены остеологические материалы: I – каменный век; II – бронзовый век; III – ранний железный век; IV – тюркская эпоха, Средневековье и Новое время; V – исследования, проведённые в ходе командировки. Номера памятников соответствуют номерам в табл. 1

жалпы 1679 сүйек жинастырылып, 1300 сүйек нақты түрге дейін анықталған. Остеологиялық қалдықтардың ішінде үй жануарлары басым (74,2%), сондай-ақ жабайы сүтқоректілер (22,6%) мен бауырымен жорғалаушылардың (3,2%) сүйектері де кездеседі. Екі мәдени қабатта да тұяқтылар арасында ұсақ мал сүйектері басым (63,9%). Екінші орында – жылқы сүйектері (24,3%), үшінші орында – ірі қара мал (11,3%).

5. Айыртау қонысы – Шығыс Қазақстан облысы Ұлан ауданында орналасқан. 1989 жылы А.С. Ермолаеваның жетекшілігімен қазба жұмыстары жүргізіліп, остеологиялық материалдар жинастырылған. 2024 жылы зооархеология зертханасында материалдың біршама бөлігіне морфологиялық талдаулар жүргізілді. Зертханалық сараптама барысында 284 сүйек зерттеліп, 239 данасының таксономиялық құрамы анықталған. Оның ішінде 96,2%-ы үй жануарларына тиесілі.

6. Түрген-2 қонысы – Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданында орналасқан. 2024 жылы А.А. Горячевтың жетекшілігімен қазба жұмыстары жүргізіліп, 594 сүйек жинастырылған. Зертханалық

талдау барысында 332 сүйектің нақты таксономиялық құрамы анықталып, қаңқа элементтерінің құрамы бойынша сипаттамасы жасалды. Остеологиялық материалдардың құрамында уақ малдың сүйектері басым (56,1%), екінші орында – ірі қара (32,8%), үшінші орында – жылқы сүйектері (10,1%). Санаулы түрде ит сүйектері кездесті. Жабайы фаунаының құрамында түлкі (2 сүйек), қабан (3 сүйек) және суырдың (1 сүйек) қаңқа элементтері анықталды.

7. *Жағалау қонысы* – Солтүстік Қазақстан облысы Тайынша ауданында орналасқан. 2024 жылы қола дәуірімен мерзімделетін қонысқа Е.Ш. Ақымбек барлау жұмыстарын жүргізіп, 67 жануар сүйегін жинастырған. Сүйек коллекциясының құрамында уақ мал, ірі қара, жылқы және ит сүйектерімен қатар, елік және аюдың қаңқа элементтері де кездесіп отыр.

Ерте темір дәуірі

8. *Бәбіш мола қаласы* – Қызылорда облысы Қармақшы ауданында орналасқан. 2024 жылы Ж.Р. Утубаев қала аумағындағы бірнеше нысанға жүргізген қазба жұмыстары кезінде остеологиялық материалдар табылған. Барлығы 375 сүйекке зертханалық талдау жүргізіліп, 215 сүйектің (57,3%) таксондары анықталған.

9. *Тасқопа-6 қорымы* – Ақтөбе облысы Темір ауданында орналасқан. 2020 жылы А.А. Бисембаев жүргізген қазба жұмыстарының нәтижесінде 25 жануардың қалдықтары анықталды (5 жылқы, 19 қой, 1 түйе). Остеологиялық қалдықтардың анатомиялық құрылымы жануарлардың жас ерекшеліктерін (1,5-тен 3 жасқа дейін) сипаттап қана қоймай, ұшаны (туша) мүшелеу тәсілдерінен де мәлімет береді. Материалдарға қаңқа фрагменттері де, құрбандық шалу рәсімдері мен жерлеу рәсімдерін бейнелейтін толық кешендер де кіреді. Кейбір сүйектер мыс оксидтерімен боялған, бұл олардың металл заттармен өзара әрекеттесуін айғақтайды.

10. *Ойсылқара-7 қорымы* – Ақтөбе облысы Хромтау ауданында орналасқан. 2019 жылы Т.Б. Мамировтың жетекшілігімен қазба жұмыстары жүргізілген. 2024 жылы зооархеология зертханасына талдауға аталған ескерткіштен шағын остеологиялық коллекция ұсынылды. Жануар сүйектері Ойсылқара-7 қорымындағы № 1 обаның топырақ жабындысынан және №1 жерлеу шұңқырынан, сонымен бірге № 3 обадан анықталған.

11. *Орқаш-1 қорымы* – Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданында орналасқан. 2024 жылы А.А. Бисембаев жүргізген қазба жұмыстары барысында № 9 обадан бір қойдың қаңқасы анықталған. Жануар сүйектерін морфологиялық талдау барысында қаңқаның 2–2,5 жастағы жануарға тиесілі екендігі белгілі болды. Алдыңғы сирақ және асықтың өлшемдері негізінде қойдың жотасының биіктігі 68–72 см аралығында ауытқитыны анықталған.

12. *Аршалы-2 қонысы* – Павлодар облысы Май ауданында орналасқан. 2024 жылы Ж.Р. Утубаев пен Д. Дүйсенбай қоныс аумағында қазба жұмыстарын жүргізіп, біршама остеологиялық материалдар жинастырған. Қазба барысында барлығы 414 жануар сүйегі анықталып, зооархеология зертханасына тапсырылды. Морфологиялық талдау нәтижесінде 245 (59,2%) сүйектің үй жануарларының қаңқа элементтері екені анықталды. Үй тұяқтыларының ішінде жылқы сүйектері басым, ал ірі қара мен уақ малдың қаңқа қалдықтарының саны өзара жақын (сәйкесінше 28,9-27,3%). Аздаған мөлшерде түйе сүйектері де табылды.

13. *Қызылбұлақ-2 қонысы* – Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданында орналасқан. 2024 жылы А.А. Горячев қоныс аумағындағы № 8 қоршауға қазба жүргізіп, бір ешкі қаңқасын, екі қойдың қаңқа элементтерін және бір иттің сүйегін анықтайды.

14. *Қызылбұлақ-4 қонысы* – Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданында орналасқан. 2024 жылы қоныс аумағында А.А. Горячев қазба жұмыстарын жүргізіп, 998 жануар сүйегін жинастырған. Зертханалық талдау барысында 51,2% сүйектің таксондарын анықтау мүмкін болды. Үй жануарларына тиесілі 507 сүйектің 56,8%-ы уақ малға, 22,3%-ы жылқыға, 20,7%-ы ірі қараға тиесілі.

15. *Сарысу-1 қорымы* – Ұлытау облысы Ұлытау ауданында орналасқан. 2024 жылы П.Б. Мұсырманқұлдың жетекшілігімен қазба жұмыстары жүргізіліп, бір қойға тиесілі толық емес қаңқа анықталған. Зооархеология зертханасында жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде қаңқаның 8-10 айлық жартылай ересек қойға тиесілі екендігі белгілі болды.

16. *Шарын қонысы* – Алматы облысы Шарын мемлекеттік ұлттық табиғи паркінің аумағында орналасқан. 2024 жылы А.Е. Чотбаевтың жетекшілігімен қазба жұмыстары жүргізіліп, 692 сүйек жинастырылған. Зертханалық талдау барысында 377 сүйектің таксономиялық құрамы анықталды. Үй жануарларының құрамында уақ малдың сүйектері басым (50,9%), екінші орында – ірі қара (25,7%), үшінші орында – жылқы сүйектері (22%). Сүйек коллекциясының құрамынан санаулы есек сүйектері де табылды.

17. *Сарытоғай-1 қорымы* – Алматы облысы Ұйғыр ауданында орналасқан. Есік мемлекеттік тарихи-мәдени қорық-музейінің қызметкерлері (Т. Төлегенов, Х. Айтқұл) қазба жұмыстарын жүргізіп, 19 обадан 26 жануардың қаңқа элементтерін тапқан. Морфологиялық талдау барысында қой, ешкі және ірі қараның омыртқа және құйымшақ сүйектері анықталып отыр.

18. *Серектас-1 қонысы* – Алматы облысы Жамбыл ауданында орналасқан. 2024 жылы А.Е. Ержанова қазба жұмыстарын жүргізіп, барлығы 122 дана жануар сүйегі анықталған. Зертханалық сараптама барысында 71 данасы нақты түрге дейін ажыратылды. Археозоологиялық талдау нәтижелері Серектас-І қонысының сүйек коллекциясында уақ малдың басым екенін көрсетті, олардың үлесі жалпы материалдың 67%-ын құрайды.

19. *Үшбастөбе қонысы* – Түркістан облысы Қазығұрт ауданында орналасқан. А.Н. Подушкиннің Үшбастөбе қонысында бірнеше жыл бойы жүргізген қазба жұмыстарының нәтижесінде сүтқоректілердің 1005 сүйегі және құстың 1 сүйегі анықталған. Сүтқоректілердің қалдықтарынан түр деңгейіне дейін 786 сүйек анықталып, олардың 93,8%-ы үй жануарларына тиесілі екені белгілі болды. Үшбастөбе қонысынан табылған жануарлардың түр алуандығы оны Қаңлы дәуірінің өзге ескерткіштерінен ерекшелендіреді. Уақ мал сүйектерінің басым болуына қарамастан, тұтынылған еттің жалпы көлемін есептеу барысында тұрғындардың негізгі азығы сиыр еті болғаны анықталды.

20. *Жайлаутөбе қонысы* – Жамбыл облысы Байзақ ауданында орналасқан. 2024 жылы Қ. Арынов пен Р. Боранбаев жүргізген қазба жұмыстары барысында барлығы 1716 жануар сүйегі жинастырылған. Жайлаутөбе қонысының остеологиялық материалы ежелгі тұрғындардың малшаруашылығын жүргізу ерекшеліктерін ғана емес, сонымен бірге үй жануарлары арасындағы иерархияны және қоныстың белгілі бір қабаттарындағы жануар түрлерінің айырмашылықтарын түсінуге мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері бойынша түрлік деңгейде анықталған 641 сүйек кемінде 56 жануарға тиесілі екені нақтыланды. Олардың ішінде: уақ мал – 42 бас, жылқы – 6 бас, ірі қара – 5 бас, түйе – 1 бас.

21. *Құрайлы асар қорымы* – Қызылорда облысы Қармақшы ауданында орналасқан. 2024 жылы Ә. Тәжекеевтің жетекшілігімен жүргізілген қазба жұмыстары барысында № 5 қорғаннан табылған қойдың қаңқа бөліктері зерттеу үшін зооархеология зертханасына тапсырылды. Остеологиялық коллекцияға жүргізілген морфологиялық талдау барлық қаңқа элементтері бір жануарға тиесілі екенін көрсетті. Жануардың сүйектері өте нашар сақталған. Қаңқа элементтерінің сүйек қабығы топырақтың әсерінен бұзылып, эпифиздері мен сүйектердің кемікті тіндері де тозған.

22. *Күлтөбе қаласы* – Түркістан облысы Келес ауданында орналасқан. 2023 жылы Б.С. Сиздинов пен М. Гурсой ескерткішке қазба жұмыстарын жүргізіп, 1782 жануар сүйегін жинастырған. Зооархеология зертханасында жүргізілген зерттеулер барысында 1156 (78%) сүйек нақты түрге дейін ажыратылды. Остеологиялық коллекцияның құрамында үй жануарларының сүйектері басым (97,4%), сонымен қатар жабайы жануарлардың сүйектері де (1,9%) кездесті. Жабайы фаунаының

құрамында бұғы (*Cervus elaphus*), арқар (*Ovis ammon*) секілді тұяқты жануарлармен қатар түлкі (*Vulpes vulpes*), балық (*Pisces*) және құс (*Aves*) сүйектері де анықталып отыр. Үй жануарлары қалдықтарының арасында уақ малдың (қой-ешкі) сүйектері басым (59,8%). Екінші орында – ірі қара (32,3%), үшінші орында – жылқы сүйектері (6,9%).

23. *Таутекелі қорымы* – Шығыс Қазақстан облысы Катон-Қарағай ауданында орналасқан. 2024 жылғы археологиялық маусымда А.Қ. Айтқали қорымдағы № 52 қоршау мен № 104 обадан екі жылқының сүйектерін анықтаған. Жылқы сүйектеріне Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты Зооархеология зертханасында морфологиялық талдау жүргізілді. Зертханалық талдау нәтижесінде екі жылқының аталық жануар екендігі анықталған. Жерлеу ғұрпында 5-6 және 8-10 жастағы жылқылар құрбандыққа шалынған.

Түркі дәуірі, орта ғасыр және Жаңа заман

24. *Көксай қорымы* – Жетісу облысы Кербұлақ ауданында орналасқан. 2023–2024 жылдары Е. Оралбай қазба жұмыстарын жүргізіп, 5 жануардың қаңқа сүйектерін анықтады. Зерттеу барысында бір қаңқа – түйе, қалған төрт жануар жылқы екені белгілі болды. Жылқылар 4-5 және 15 жас аралығында құрбандыққа шалынған. Түйе қаңқасы 3-4 жастағы жануарға тиесілі екендігі анықталды.

25. *Рахат қорымы* – Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданында орналасқан. 2018 ж. Есік мемлекеттік тарихи-мәдени қорық-музейінің қызметкері Т.Ж. Төлегенов қазба жұмысын жүргізіп, жылқы қаңқасын анықтаған. Зооархеология зертханасында бір жылқының қаңқасына зертханалық талдау жүргізіліп, алдын ала нәтижелері алынды. Зерттеу қорытындысы бойынша жылқының ересек жасында құрбандыққа шалынғаны белгілі болып отыр.

26. *Тамды қаласы* – Жамбыл облысы Талас ауданында орналасқан. 2024 жылы Р. Шербаев пен Ш. Құдабаев қала аумағында зерттеу жүргізді. Жұмыс барысында шартты түрде «№1 қазба» деп белгіленген нысаннан және 2022 жылы қазбадан шыққан бос топырақ үстінен 252 жануар сүйегін жинастырған. Остеологиялық коллекцияның құрамында үй жануарларының барлық түрі (қой, ешкі, ірі қара, жылқы, түйе, есек, ит) және жабайы фауна өкілдерінің қаңқа қалдықтары анықталды.

27. *Қансар қорымы* – Шығыс Қазақстан облысы Катон-Қарағай ауданында орналасқан. 2024 жылы А.Қ. Айтқали қорымдағы № 17, 18, 19 және 39 обаларға қазба жүргізіп, әртүрлі жастағы төрт жылқының қаңқасын анықтаған. Жануарлардың жас ерекшеліктері 7-20 жас аралығында ауытқиды. Жота биіктігі бойынша үш жылқы ортадан төмен бойлы (136-128 см) және бір жылқы орта бойлы (144-136 см) топқа кіретіні анықталды. Сонымен бірге № 17 обадан 13 дана қой мен 1 дана қабанның асығы табылған.

28. *Жезді қаласы* – Ақтөбе облысы Байғанин ауданында орналасқан. 2015 және 2020 жылдары А.А. Бисембаев жүргізген қазба жұмыстары кезінде көп мөлшерде жануар сүйектері табылған. Аталған ескерткіштің материалдары бұған дейін бірнеше жыл қатарынан зерттелген. 2024 жылы Зооархеология зертханасында 961 жануар сүйегіне сараптама жүргізіліп, 86%-ының нақты таксондары анықталған. Жезді қаласының ерекшелігі – остеологиялық материалдардың басым бөлігі (86%) жабайы жануарларға (құлан және ақбөкен) тиесілі. Үй жануарларының құрамындағы сүйектің 60,8%-ы жылқыға, 26%-ы уақ малға, 12,2%-ы ірі қараға және 1%-ы түйеге тиесілі.

29. *Нөгербек қаласы* – Ұлытау облысы Ұлытау қаласынан солтүстік батыста 10 шақырым жерде орналасқан. 2020 жылы Ж.Р. Утубаев жүргізген қазба жұмыстары барысында бірқатар остеологиялық материалдар анықталған. 2024 жылы зооархеология зертханасының мамандары 170 сүйекке морфологиялық талдау жүргізіп, 166 сүйектің (97,6%) нақты таксондарын анықтаған. Сүйек коллекциясының 98,7%-ы үй жануарларына тиесілі. Оның ішінде қаңқа элементтерінің 68,7%-ы уақ малға, 15,6%-ы жылқыға және 15%-ы ірі қара малға тиесілі екені анықталған.

30. *Самсы қорымы* – Алматы облысы Жамбыл ауданында орналасқан. Самсы қорымына Р. Шербаев 2019 жылы қазба жұмыстарын жүргізіп, төрт обадан алты жылқының қаңқасын анықтаған. Жыныстық диморфизм бес жылқыдан анықталды. Оның ішінде 1, 4 және 17 обاداғы жылқылар аталық жануарлар екендігі анықталды. Жас ерекшеліктері бойынша 4 обадағы жылқы жас жануар болса, 1, 3 және 17 обадағы жылқылар ересек немесе кәрі жануарлар екені белгілі болған.

31. *Қаракөмер-1 қаласы* – Жамбыл облысы Аса ауданында орналасқан. 2024 жылы Е.Ш. Ақымбек қаланың үстіне салынған шұрф пен қала аумағына кіретін жеке үй-жайдың орнына қазба жұмыстарын жүргізіп, 346 жануар сүйегін анықтаған. Остеологиялық материалдарды зертханалық талдау нәтижесінде 253 сүйектің нақты таксондары анықталған. Оның ішінде сүйек қалдықтарының 97,6%-ы үй жануарларына тиесілі. Үй жануарларының құрамында уақ мал 45,7%-ды, ірі қара 35,2%-ды, жылқы 15,8%-ды құрайды. Түйе, есек және ит сүйектері аз кездескен. Жабайы фаунаының құрамында қабан және тасбақаның қаңқа элементтері кездесіп отыр.

32. *Қарашық-1 қаласы* – Түркістан облысы Сауран ауданында орналасқан. 2024 жылы М. Елеуов қала аумағына салған шұрф-қазбадан 204 жануар сүйегін жинастырған. Зооархеология зертханасында жүргізілген морфологиялық зерттеулер барысында 103 сүйектің таксондары анықталған және барлығы дерлік үй жануарларына тиесілі. Сүйек коллекциясының құрамында уақ малдың қаңқа қалдықтары – 60,1%, ірі қара – 26,3%, жылқы – 11,9%. Түйе сүйектерінің мөлшері өте аз (1,3%).

33. *Қарашық-2 қаласы* – Түркістан облысы Сауран ауданы Қарашық-1 қаласына жақын жерде орналасқан. 2024 жылы М. Елеуов қаланың рабадына жүргізген қазба жұмыстары барысында 307 жануар сүйегін жинастырған. Сүйек коллекциясының 62,4%-ы нақты түрге дейін анықталған және барлығы үй жануарларына тиесілі. Оның ішінде уақ малдың қаңқа қалдықтары – 63,1%, ірі қара – 26,3%, жылқы – 9,7%. Түйе сүйектерінің мөлшері Қарашық-1 қаласымен сәйкес (1,8%).

34. *Қастек қаласы* – Алматы облысы Жамбыл ауданында орналасқан. 2024 жылы А.А. Нұржановтың 2019 жылы жүргізген қазба материалдарына қосымша морфологиялық және морфометриялық талдаулар жүргізілді. 2019 жылы 1556 жануар сүйегі анықталған. Остеологиялық коллекцияның ішінде ірі қараға 611 сүйек тиесілі. Екінші орында уақ мал сүйектері – 454. Уақ малдың ішінде 194 сүйек қойға, 30 сүйек ешкіге және 230 сүйек жалпы уақ малға тиесілі деп анықталды. Жылқы сүйектері саны жағынан үшінші орында – 354 сүйек. Қастек қаласының мәдени қабатынан түйе сүйектері де көп анықталды – 82 дана.

35. *Сығанақ қаласы* – Қызылорда облысы Жаңақорған ауданында орналасқан. 2024 жылы Қ. Арынов жүргізген қазба жұмыстары барысында – 1779 жануар сүйегі жинастырылып, зооархеология зертханасына сараптамаға ұсынылған. Морфологиялық талдау барысында сүйек коллекциясының 98%-ының нақты таксондары анықталған. Оның ішінде 94,9%-ы үй жануарларының қаңқа қалдықтары болып табылады. Остеологиялық материалдардың құрамында барлық үй жануарларымен қатар түлкі, құлан, бұғы, қарақұйрық, ақбөкен және арқар секілді жабайы жануарлар фаунасының да сүйектері анықталып отыр.

36. *Ақтасты-5 қонысы* – Алматы облысы Кеген ауданында орналасқан. 2024 жылы Ақтасты-5 қонысында А. Чотбаев және А. Ғаниева жүргізген археологиялық қазба жұмыстары барысында біршама остеологиялық материалдар анықталған. Зертханалық талдау нәтижесінде 168 сүйектің барлығының таксономиялық құрамы анықталды. Оның ішінде жылқы сүйектерінің мөлшері 46,4%-ды құрайды. Уақ мал мен ірі қара сүйектерінің көлемі өзара жақын (сәйкесінше 26,2–24,4%). «Асханалық қалдықтар» деген топқа кіретін сүйектермен бірге 4–5 жастағы сиырдың шартты түрдегі бүтін қаңқасы анықталды.

Іссапар барысындағы зерттеулер

37. *Қамысты қонысы* – Қостанай облысы Қамысты ауданында орналасқан. 2024 жылы А.В. Логвин мен И.В. Шевнина қоныс аумағына қазба жұмыстарын жүргізіп, 969 жануар сүйегін жинастырады. Жануар сүйектеріне П.А. Косинцев пен М.С. Шагирбаев зерттеу жұмыстарын жүргізіп, 514 сүйектің таксономиялық құрамын анықтады. Оның ішінде 478 сүйек үй жануарларына тиесілі. Үй жануарларының құрамы мынадай: 245 сүйек уақ малға, 191 сүйек ірі қараға және 37 сүйек жылқыға тиесілі. Жабайы фаунаның құрамында қарсақ, түлкі, ақбөкен, ақ қоян, суыр сүйектері кездесті.

38. *Ак-Ирий қаласы* – Солтүстік Қазақстан облысы Қызылжар ауданында орналасқан. 2008–2024 жылдар аралығында А.А. Плешаков бірнеше нысанда жүргізілген археологиялық қазбалар барысында табылған жануар қалдықтарына зерттеу жүргізді. Зерттеу нәтижесінде 6 жылқы, 5 ірі қара, 2 қабан, 1 бұлан және 1 ит қаңқасының жеке элементтері анықталды. Сонымен қатар Ақ-Ирий қаласынан табылған, шартты түрде «тағам қалдықтары» санатына жататын 944 дана жануар сүйегіне талдау жасалды.

39. *Пятирыжск-1 қорымы* – Павлодар облысы Железинск ауданында орналасқан. 2012 жылы Т.Н. Смағұлов аталған қорымдағы № 1 жерлеу орнынан екі жылқының қаңқасын анықтайды. Жануардың біреуі аталық, екінші жылқының жыныстық диморфизмі белгісіз. Екі жылқы шамамен 3-5 жас аралығында құрбандыққа шалынған. Сонымен қатар қорымдағы обалардан қойдың қаңқа элементтері (жиыны төрт қой) табылған.

40. *Пятирыжск-2 қорымы* – Павлодар облысы Железинск ауданында орналасқан. 2012 жылы Т.Н. Смағұлов аталған қорымдағы 2, 4 және 12 обалардан жиыны – алты жылқының қаңқасын анықтаған. Жануарлардың жас ерекшеліктері біркелкі емес (2,5-20 жас аралығы). Тек бір жылқының ғана жыныстық диморфизмін анықтау (аталық) мүмкін болды.

41. *Қызылтаң-1 қорымы* – Павлодар облысы Тереңкөл ауданында орналасқан. 2012–2013 жж. Т.Н. Смағұлов зерттеу жұмыстарын жүргізіп, 6, 10, 11, 15 обалардан жеті жылқының қаңқасын анықтаған. Сүйектерді морфологиялық талдау барысында үшеуі де аталық жануар екендігі және 1,5-14 жас аралығында құрбандыққа шалынғандығы анықталды. Сонымен бірге Қызылтаң-1 қорымындағы әртүрлі обалар мен жерлеу шұңқырларындағы қазба жұмыстары кезінде 18 қойдың қаңқа элементтері анықталған.

42. *Байдала қорымы* – Павлодар облысы Павлодар қаласының аумағында орналасқан. 2021 жылы Т.Н. Смағұловтың жетекшілігімен жүргізілген қазба жұмыстары барысында № 15 обадағы 2-ші жерлеу орнынан жылқы қаңқасы анықталған. Жануар қаңқасын зерттеу барысында жылқының 16-18 жасында құрбандыққа шалынғандығы және сүйек құрылымында бірқатар патологиялық өзгерістер қалыптасқаны анықталды.

43. *Сқақ қорымы* – Абай облысы Жаңасемей ауданында орналасқан. 2022 жылы А.К. Абильдин қорымға зерттеу жүргізіп, бір жылқының қаңқасын анықтаған. Сүйектерді талдау барысында жылқының 15 жастан асқан аталық жануар екендігі белгілі болды. Алдын ала қорытындылар бойынша жылқы жотасының биіктігі 144-136 см яғни «орта бойлы» жылқылар тобына кіреді. Қорымдағы 5 обадан екі қойдың (1-3,5 жас) қаңқа элементтері табылған.

Талқылау

2024 жылы зооархеология зертханасына келіп түскен остеологиялық материалдарды талдау жұмыстары барысында 29 ескерткіштің бұрын ғылымда белгісіз археозоологиялық мәліметтеріне қол жеткізілді. Жамансу тұрағынан табылған жылқы сүйегінің радиокөміртекті талдаулары кейінгі мезолит пен неолит кезеңіне сәйкес келетінін көрсетті. Келешектегі палеогенетикалық зерттеулерде аталған тұрақтың материалдары маңызды болады деп пайымдаймыз. Айыртау қонысының сүйек

коллекциясы 1989 жылғы қазба жұмыстары барысында жинастырылған. Бұған дейін тек осы жылы табылған керамикалық материалдар туралы мәліметтер ғылыми айналымға енді [Ермолаева, Тепловодская 1992: 73–76]. Алайда жануар сүйектері ұзақ уақыт арнайы зертханалық талдауға ұсынылмаған күйі қалып келді және араға 35 жыл салып барып, аталған ескерткіштің сүйек коллекциясы қайта зерттеуге түсіп отыр. Айыртау қонысының материалдары отандық археологияда Шығыс Қазақстанның қола дәуіріндегі қоныстық ескерткіштердің шаруашылығы туралы құнды ақпарат көзін құрайтыны анық. Бүгінгі таңда Шығыс Қазақстанның қола және ерте темір дәуірі қоныстарының сүйек материалдары туралы мәліметтер С.С. Черников және М.С. Шагирбаевтың зерттеулерінде көрініс тапқан [Черников 1960: 65–66; Шагирбаев 2022: 159–160].

Ақтөбе облысының аумағында орналасқан Тасқопа-6, Ойсылқара-7 және Орқаш-1 қорымдарынан табылған жануар қаңқалары сармат кезеңіндегі жерлеу ғұрыптарының жаңа қырларын ашады. Бүгінде жылқымен жерлеу ғұрпы бойынша ақпараттар Ұрысай-2 қорымының сүйек материалдарынан белгілі [Лукпанова и др. 2024: 303–305].

Сарысу-1 қорымынан табылған қойдың бүтін қаңқасы археозоология үшін өте маңызды. Жалпы жерлеу ғұрыптарынан уақ малдың бүтін қаңқалары сирек табылады. Көбіне бас сүйек немесе посткраниальды қаңқа элементтері кездеседі [Археологические... 1987: 35, 55, 86–88, 95, 103, 116, 242, 262–263, Онгарулы и др. 2024б: 160–162].

Шарын қонысының сүйек коллекциясы Жетісудың шығыс аймақтарындағы ерте темір дәуірі тұрғындарының шаруашылығы туралы маңызды ақпараттар береді. Бұған дейін Жетісу өңірінің ерте темір дәуіріндегі шаруашылығы Цыганка 2, 4, 8, Түзсай 1-2 қоныстарының материалдарынан белгілі болған [Beneske 2003: 66].

Сарытоғай-1 қорымынан табылған қойдың омыртқалары мен құйымшақтар сериясы (19 обадан 26 бас қойдың қаңқа элементтері) отандық археология үшін маңызды салыстырмалы ақпарат көзін құрайды. Серектас-1 қонысының сүйек коллекциясы көп болмағанымен, қола дәуірінің Серектас-2 қонысына қарағанда біршама айырмашылықтарға ие. Серектас-2 қонысының төменгі қабатында құлан сүйектерінің саны басым болған [Ермолаева и др. 2024: 183–189]. Серектас-1 қонысында жабайы фауна сүйектері мүлдем анықталмады.

Үшбастөбе қонысының сүйектері Оңтүстік өңірдегі қаңлы дәуірі қоныстарының шаруашылығы туралы маңызды ақпарат беріп отыр. Қаңлы дәуіріне жататын қоныстардың ішінде Жайлаутөбе, Ақтөбе, Бақатөбе және Бурнооктябрьск ескерткіштерінің остеологиялық материалдары археозоологиялық әдістер арқылы зерттеліп, нәтижелері ғылыми айналымға енгізілген [Оңғарұлы және басқ. 2024а: 114; Акимбек и др. 2024: 188; Шагирбаев, Ақымбек 2023: 196; Талеев, Шагирбаев 2020: 196]. Салыстырмалы талдау нәтижесінде Үшбастөбе қонысының биоматериалдары айтарлықтай жоғары болғаны анықталды. Мысалы, есек сүйектері Ақтөбе, Бурнооктябрьск және Үшбастөбе қоныстарынан табылған, олардың ең көп саны дәл осы Үшбастөбеден анықталып отыр. Аталған ескерткіштердің ішінде Ақтөбе мен Жайлаутөбе қоныстарында ешкі сүйектері сирек кездессе, Үшбастөбеде олардың саны әлдеқайда көп.

Жылқы сүйектері табылған Таутекелі, Көксай, Рахат және Қансар қорымдары ерте темір дәуірінен бастап орта ғасырға дейінгі аралықтағы жылқымен жерлеу ғұрыптарының айқын көрінісін сипаттайды. Осы жерде Көксай қорымынан табылған түйенің қаңқасы ерекше назар аудартып отыр. Бұған дейін түйе төлінің қаңқасы Ақсу-Аюлы-2 (2-ші оба, тас жәшік) жерлеу кешенінің құрамынан анықталған [Маргулан и др. 1966: 175].

Тамды қаласының сүйектері Талас өңіріндегі орта ғасырлық малшаруашылығына қатысты жаңа археозоологиялық мәліметтер берсе, Жезді қаласының сүйек коллекциясы Үстірттегі ежелгі аңшылыққа қатысты маңызды ақпарат көзін құрайды. Орталық Қазақстандағы ортағасырлық

малшаруашылығы туралы жаңа мәліметтерді Нөгербек қаласының сүйек коллекциясынан көре аламыз. Қарашық-1 және Қарашық-2 қалаларының остеологиялық материалдарын Сырдария өзенінің оң жағалауы мен Қаратаудың оңтүстік етегіндегі ортағасырлық малшаруашылығы туралы тұжырымдар жасауда құнды дерек ретінде пайдалануға болады. Сонымен қатар Жетісу өңіріндегі Ақтасты-5 қонысының археозоологиялық материалдары XIX ғ. қыстау тұрғындарының етті тұтыну мөлшері мен шаруашылықтағы үй жануарларының иерархиясы туралы жаңа мәліметтер беріп отыр. Ақтасты-5 қонысының мерзімделуіне қатысты әлі де шешілмеген сұрақтар бар. Қазбаның төменгі қабаттары ерте темір дәуірін қамтуы мүмкін. Сонымен бірге Ақтасты-5 қонысы К. Ақышевтың 1960 жылдардың соңында зерттеген Ақтас-2 қонысына жақын маңда орналасқан [Акишев 1969; 1970; 1972].

Қостанай өңіріндегі қола дәуірінің Қамысты қонысы мен Солтүстік Қазақстандағы ерте темір дәуірінің Ак-Ирий қаласынан табылған жануар сүйектері, осы аймақтағы ежелгі шаруашылықтың даму динамикасы мен аңшылық кәсіптің бағыттары туралы пайымдаулар жасауда өзекті болады.

Қимақтардың жерлеулерінен (Пятирыжск-1, Пятирыжск-2, Қызылтаң-1, Байдала және Сқақ) табылған жылқы қаңқалары отандық археозоологияда маңызды орын алады. Археология ғылымында қимақ жерлеулері туралы жарияланымдар көп емес. Осы тұрғыдан алғанда, бес қорымнан – 17 жылқы және 25 қой қаңқаларының жиынтығы қимақ мәселесін зерттеу және ғылыми пайымдаулар жасауда маңызды дерек болып табылады.

12 археологиялық ескерткіштің остеологиялық коллекциялары бұған дейін зерттелген және 2024 жылы жалғасын тауып отыр. Оның ішінде Бәбіш мола және Қастек қалаларының сүйек материалдары туралы мәліметтер сериялы мақалалар түрінде жарық көрді [Шагирбаев, Утубаев 2019: 84–85; Утубаев, Шагирбаев 2021: 84; 2024: 327; Нуржанов Гимранов 2019: 533; Нуржанов Шагирбаев 2021: 186–187; Таңғытова, Идришева 2024: 255].

Таранғұл, Шағалалы-2, Серектас-2 және Жайлаутөбе қоныстары, Самсы және Құрайлы асар қорымдары, ортағасырлық Сығанақ қаласының археозоологиялық материалдарының алдын ала қорытындылары ғылыми айналымға енді [Шагирбаев Байтлеу 2024: 211; Шагирбаев, Сакенов 2024: 223–224; Ермолаева и др. 2024: 184; Онгарұлы и др. 2024а: 113–115; 2024б: 160–162; Шагирбаев и др. 2024: 257–260; Шагирбаев және басқ. 2023: 215]. Түрген-2, Қызылбұлақ-2 және Қызылбұлақ-4 қоныстарының сүйек коллекциясына бұрын да зерттеулер жүргізілгенімен, нәтижелері ғылыми айналымға енген [ҚР ҒЖБМ ҒК АИ ҒА. 2827-ic; 2886-ic].

Қорытынды

2024 ж. зооархеология зертханасына келіп түскен остеологиялық материалдарға талдау жүргізу арқылы бұған дейін белгісіз болып келген ескерткіштердің шаруашылық жүйесі мен жерлеу ғұрыптары туралы маңызды ғылыми нәтижелерге қол жеткізіліп отыр.

Жануар сүйектерінің басым бөлігі қола дәуірінің қоныстарынан жинастырылған. Қола дәуіріне жататын барлығы алты қоныстан 13 340 сүйек зерттеліп, 8099 сүйектің таксономиялық құрамы анықталған. Ерте темір дәуірі (8 ескерткіш) мен ортағасырлық ескерткіштерден (11 ескерткіш) табылған сүйектердің мөлшері өзара жақын (сәйкесінше 7104 (3998 сүйектің таксоны анықталған) – 7555 (5771 сүйектің таксоны белгілі). Алайда жануар түріне дейін анықтауда ортағасырлық ескерткіштердің материалдары басым. Бұл кезең бойынша жалпы материалдың 76,4%-ы нақты түрге дейін ажыратылған.

2018–2022 жылдары жануар сүйектерінің басым бөлігі Қазақстанның оңтүстік өңірлеріндегі қазба жұмыстарынан жинастырылған болса, 2023 жылы шартты түрде Шығыс (6), Орталық (2), Солтүстік (2) және Ақтөбе облысынан (4) да сүйек материалдары зерттеуге ұсынылған [Шағырбаев 2022: 46, 51; Шагирбаев және басқ. 2024: 200, 201–204].

2024 жылы алдыңғы жылдарға қарағанда бірқатар айырмашылықтар байқалады. Жануар сүйектері Алматы, Жамбыл, Қызылорда, ШҚО, Абай, Павлодар, СҚО, Қостанай, Ұлытау және Ақтөбе облыстарынан келіп түсті. Бұл көрсеткіш отандық археологияда жануар сүйектерін зерттеуге деген сұраныстың артқанын және бұл бағыттағы зерттеулердің археология ғылымы үшін маңыздылығын білдіреді.

Алдағы зерттеулерде БҚО, Атырау, Абай, Ұлытау және Жетісу облыстары бойынша зерттеулерді ұлғайту қажет деп есептейміз. Бұл өз кезегінде Қазақстандағы ежелгі және орта ғасырдағы малшаруашылығы мен аңшылық кәсіптер және жерлеу ғұрыптары туралы ғылыми тұжырымдар жасауда өте маңызды дерек бола алады.

ӘДЕБИЕТ

- 1 Акишев К.А. Зимовки-поселения и жилища древних усуней // Известия АН КазССР. Сер. обществ. наук. 1969. № 1. С. 29–47.
- 2 Акишев К.А. О возникновении оседлости и земледелия у древних усуней Семиречья // По следам древних культур Казахстана / Отв. ред. М.К. Кадырбаев. Алма-Ата: Наука, 1970. С. 69–78.
- 3 Акишев К.А. К проблеме происхождения номадизма в аридной зоне древнего Казахстана // Поиски и раскопки в Казахстане / Отв. ред. К.А. Акишев. Алма-Ата: Наука, 1972. С. 31–46.
- 4 Акымбек и др. 2024: Акымбек Е.Ш., Талеев Д.А., Шагирбаев М.С., Нурғали Н.Б. Новые исследования памятника эпохи Кангюй в долине Терис (по материалам поселения Актөбе в Южном Казахстане) // МАИАСП. 2024. № 17. С. 183–202.
- 5 Акымбек Е.Ш., Шагирбаев М.С. 2018–2019 жылдары «Археологиялық технологиялар зертханасының» атқарған жұмыстарына шолу // Археология Казахстана (Қазақстан археологиясы). 2020. № 2 (8). 114–121-бб.
- 6 Археологические памятники в зоне затопления Шульбинской ГЭС / Отв. ред. К.А. Акишев. Алма-Ата: Наука, 1987. 280 с.
- 7 Витт В.О. Лошади Пазырыкских курганов // СА. 1952. № 16. С. 163–206.
- 8 Гайдученко Л.Л. Остеологические материалы из раскопок городища Джанкент (2009–2012 гг.) // Комплексные исследования городища Джанкент (работы 2011–2014 гг.) / Сост.: И.А. Аржанцева, А.А. Тажекеев. Алматы: Арыс, 2014. С. 161–177.
- 9 Ермолаева и др. 2024: Ермолаева А.С., Ержанова А.Е., Шагирбаев М.С., Дубягина Е.В. Серектас-2 – зимовка скотоводов переходного периода от финальной бронзы к раннему железу (Жетысу) // Археология Казахстана (Қазақстан археологиясы). 2024. № 2 (24). С. 176–199.
- 10 Ермолаева А.С., Тепловодская Т.М. Керамика позднебронзового поселения Аир Тау из Восточного Казахстана // Маргулановские чтения–1992. Тезисы. Петропавловск: Петропавловский пед. ин-т им. К.Д. Ушинского, 1992. С. 73–76.
- 11 Карачаровский В. Результаты определения костных остатков животных // Труды Семиреченской археологической экспедиции (1936–1938 гг.). Таласская долина / Сост.: А.Н. Бернштам. Алма-Ата: АН КазССР, 1949. С. 198–202.
- 12 Клевезаль Г.А. Регистрирующие структуры млекопитающих в зоологических исследованиях. М.: Наука, 1988. 285 с.
- 13 Косинцев П.А., Самашев З. Берелские лошади. Морфологическое исследование / Материалы и исследования по археологии Казахстана. Т. V / Под общ. ред.: З. Самашев. Астана: Изд. гр. ФИА, 2014. 368 с.
- 14 Красников А.С. Экстерьер лошади. М.: Книжный дом «Либриком», 2019. 352 с.
- 15 Лукпанова и др. 2024: Лукпанова Я.А., Сеитов А.М., Антонов М.А., Шагирбаев М.С., Ержанова А.Е., Шода Ш., Жанузак Р.Ж. Сарматский военно-жреческий комплекс Урысай-2 из Западного Казахстана (результаты междисциплинарных исследований) // Археология Казахстана (Қазақстан археологиясы). 2024. № 4 (26). С. 277–311.
- 16 ҚР ҒЖБМ ҒК АИ ҒА. 2827-іс: Горячев А.А. Отчет о полевых исследованиях Тургеньского отряда по теме: «Археологический комплекс ущелья Тургень» в полевом сезоне 2007 года.

- 17 ҚР ҒЖБМ ҒК АИ ҒА. 2886-іс: *Горячев А.А.* Отчет о полевых исследованиях Тургеньского отряда по теме: «Археологический комплекс ущелья Тургень» в полевом сезоне 2008 года.
- 18 Маргулан и др. 1966: *Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев К.А.* Древняя культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1966. 302 с.
- 19 *Нуржанов А.А., Гимранов Д.О.* Исследования костных остатков животных из археологического памятника средневековой городища Кастек // Маргулановские чтения—2019: М-лы Междунар. археол. науч.-практ. конф., посвящ. 95-летию со дня рождения выдающегося казахстанского археолога К.А. Акишева (Нур-Султан, 19-20 апреля 2019 г.) / Отв. ред. М.К. Хабдулина. Нур-Султан: ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, 2019. С. 529–537.
- 20 *Нуржанов А.А., Шагирбаев М.С.* Археозоологические исследования костных остатков из средневекового городища Кастек (по материалам раскопок 2020 г.) // Материалы международной научно-методической конференции «XIII Оразбаевские чтения» по теме «Историко-культурное наследие древних и традиционных обществ Центральной Азии: новые открытия и междисциплинарные исследования» (г. Алматы, 20–21 мая 2021 г.) / Отв. ред. Р.С. Жуматаев. Алматы: Қазақ университеті, 2021. С. 185–193.
- 21 Онгарулы и др. 2024а: *Онгарулы А., Буранбаев Р.Н., Арынов К.С., Шагирбаев М.С.* Итоги исследований на поселении Жайлаутобе в Таласской долине в 2023 г. // *Turkic Studies Journal*. 2024. Т. 6. № 3. С. 104–121.
- 22 Онгарулы и др. 2024б: *Онгарулы А., Тажекеев А.А., Султанжанов Ж.К., Дарменов Р.Т., Жанузак Р.Ж., Шагирбаев М.С.* Предварительные итоги исследования некрополя Курайлы-асар 1 // *Поволжская археология*. 2024. № 3 (49). С. 152–168.
- 23 *Оутрам А.К., Каспаров А.К.* Первые результаты изучения остатков млекопитающих поселения Кент // Историко-культурное наследие Сарыарки. Сб. науч. статей / Отв. ред. В.Г. Ломан. Караганда: Сарыаркинский археологический институт при КарГУ им. Е.А. Букетова, 2007. С. 107–122.
- 24 *Талеев Д.Ә., Шагирбаев М.С.* Бурнооктябрьск 1 (Жылқышытөбе) 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.) / Бас. ред. Б.А. Байтанаев. 1-том. Алматы: АИ, 2020. 230–241-бб.
- 25 *Таңғытова Д.Қ., Идришева Б.У.* Ортағасырлық Қастек қаласының остеологиялық материалдарын археологиялық зерттеудің нәтижелері (2022 ж. барлау материалдары бойынша) // Ақынжанов оқулары—2024: студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық ғылыми конференция материалдары (Алматы қ., 24–26 сәуір 2024 ж.) / Жауапты ред. Р.С. Мусаева Алматы: АИ, 2024. 253–257-бб.
- 26 *Утубаев Ж.Р., Шагирбаев М.С.* Бәбіш мола қалашығынан табылған жануар сүйектерінің археозоологиялық талдаулары (2020 жылғы материалдар бойынша) // «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. Жуматаев (Алматы қ., 20–21 мамыр, 2021 жыл). Алматы: Қазақ университеті, 2021. 83–93-бб.
- 27 *Утубаев Ж.Р., Шагирбаев М.С.* Бәбіш мола кешенінің археозоологиялық материалдары (2023 жылғы қазба бойынша) // Марғұлан оқулары—2024. 1-т. 322–335-бб.
- 28 *Черников С.С.* Состав фауны и флоры на поселениях // Восточный Казахстан в эпоху бронзы / Материалы и исследования по археологии СССР. М.; Л.: АН СССР, 1960. С. 62–66.
- 29 *Шагирбаев М.С.* О становлении археозоологии в Казахстане (к 95-летию со дня рождения Л.А. Макаровой) // Археология Казахстана (Қазақстан археологиясы). 2021. № 4 (14). С. 148–169.
- 30 *Шагирбаев М.С.* Первые результаты археозоологического изучения костных остатков животных из поселенческих комплексов на Акбауыре // Алтай – түркі әлемінің алтын бесігі: зерттеулер жинағы. Өскемен: «Көкше-Полиграфия» АҚ, 2022. С. 158–184.
- 31 *Шагирбаев және басқ.* 2023: *Шагирбаев М.С., Бахтыбаев М.М., Арынов Қ.С.* Сығанақ қаласының археозоологиялық материалдары (2021 ж. қазба бойынша) // ҚазҰУ Хабаршысы. Тарих сериясы. 2023. № 3 (110). 211–226-бб.
- 32 *Шагирбаев және басқ.* 2024: *Шагирбаев М.С., Агадилова Е.А., Таңғытова Д.Қ.* 2022–2023 жылдары жүргізілген археозоологиялық зерттеулерге шолу // XVI Оразбаев оқулары: халықаралық ғылыми-әдістемелік конференция материалдары (Алматы қ., 26–27 сәуір 2024 ж.) / Жауапты ред. Б.К. Қалшабаева. Алматы: Қазақ университеті, 2024. 198–206-бб.

- 33 Шагирбаев М.С., Ақымбек Е.Ш. Қаңлы дәуірі ескерткіштерінің археозоологиялық материалдарын талдау (2022 ж. Бурнооктябрьское және Бақатөбе материалдары бойынша) // *Turkic Studies Journal*. 2023. Т. 5. № 3. 41–71–66.
- 34 Шагирбаев М.С., Байтлеу Д.А. Скотоводы Мугалжар: по материалам поселения эпохи бронзы Тарангул // *Археология Казахстана (Қазақстан археологиясы)*. 2024. № 3 (25). С. 207–224.
- 35 Шагирбаев и др. 2024: Шагирбаев М.С., Буранбаев Р.Н., Шербаев Р.К. Лошади из раннетюркских погребений: по материалам памятника Самсы (Шу-Илейское междуречье) // *Археология Казахстана (Қазақстан археологиясы)*. 2024. № 2 (24). С. 252–269.
- 36 Шагирбаев М.С., Сакенов С.К. Скотоводческое хозяйство населения эпохи бронзы Северного Казахстана (по материалам поселения Шагалалы II) // *Археология Казахстана (Қазақстан археологиясы)*. 2023. № 4 (22). С. 212–242.
- 37 Шагирбаев М.С., Утубаев Ж.Р. Жануар асықтарының археозоологиялық зерттелуі (Бәбіш мола қаласының материалдары бойынша) // *Қазақстан археологиясы*. 2019. № 4 (6). 79–116–66.
- 38 Шағырбаев М.С. Археологиялық технологиялар зертханасында 2018–2021 жылдары жүргізілген палеозоологиялық зерттеулер // Ақынжанов оқулары–2022: студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық ғылыми конференция материалдары (Алматы қ., 20–22 сәуір 2022 ж.) / Жауапты ред. Р.С. Мусаева. Алматы: АИ, 2022. 45–53–66.
- 39 Benecke N. Iron Age economy of the Inner Asian steppe: a bioarchaeological perspective from the Talgar Region in the Ily River Valley (Southeastern Kazakhstan) // *Eurasia Antiqua*. 2003. Vol. 9. Pp. 63–84.
- 40 Brown D., Anthony D. Bit wear, horseback riding and the Botai site in Kazakhstan // *Journal of Archaeological Science*. 1998. Vol. 25 (4). Pp. 331–347.
- 41 Haruda A. Regional pastoral practice in central and southeastern Kazakhstan in the Final Bronze Age (1300–900 BCE) // *Archaeological Research in Asia*. 2018. Vol. 15. Pp. 146–156.
- 42 Schmaus T.M. Faunal remains and prehistoric society at Tasbas, Kazakhstan // *История и археология Семиречья: Сборник статей и публикаций*. Вып. 6. Алматы: ИА, 2019. С. 101–117.
- 43 Silver I.A. The Ageing of Domestic Animals // *Science in Archaeology*. New York: Basic books Inc. Publishers, 1969. Pp. 250–268.

REFERENCES

- 1 Akishev, K. A. 1969. In *Izvestiya AN KazSSR. Seriya obschestvennyh nauk (Proceedings of the Academy of Sciences of the Kazakh SSR. Series of Social Sciences)* 1, 29–47 (in Russian).
- 2 Akishev, K. A. 1970. In: Kadyrbayev, M. K. (ed.). *Po sledam drevnih kultur Kazakhstana (Tracing the Ancient Cultures of Kazakhstan)*. Alma-Ata: “Nauka” Publ., 69–78 (in Russian).
- 3 Akishev, K. A. 1972. In: Akishev, K. A. (ed.). *Poiski i raskopki v Kazakhstane (Searches and excavations in Kazakhstan)*. Alma-Ata: “Nauka” Publ., 31–46 (in Russian).
- 4 Akymbek et al. 2024: Akymbek, Ye., Taleev, D., Shagirbayev, M., Nurgali, N. 2024. In *Materialy po Arkheologii i Istorii Antichnogo i Srednevekovogo Prichernomor'ya (Proceedings in Archaeology and History of Ancient and Medieval Black Sea Region)* 17, 183–202 (in Russian).
- 5 Akymbek, Y. Sh., Shagirbayev, M. S. 2020. In *Kazakhstan arheologiasy (Kazakhstan Archeology)* 2 (8), 114–121 (in Kazakh).
- 6 Akishev, K. A. (ed.). 1987. *Arheologicheskie pamyatniki v zone zatopleniya Schulbinkoi GES (Archaeological sites in the flood zone of the Shulba hydroelectric power station)*. Alma-Ata: “Nauka” Publ. (in Russian).
- 7 Witt, V. O. 1952. In *Sovetskaya arheologiya (Soviet Archaeology)* 16, 163–206 (in Russian).
- 8 Gaiduchenko, L. L. 2014. In: Arzhantseva, I. A., Tazhekeev, A. A. (comp.). *Kompleksnye issledovaniya gorodisha Djankent (raboty 2011–2014 gg.) (Comprehensive studies of the Dzhanakent settlement (2011–2014))*. Alma-Ata: “Arys” Publ., 161–177 (in Russian).
- 9 Yermolaeva et al. 2024: Yermolaeva, A., Yerzhanova, A., Shagirbayev, M., Dubyagina, Y. 2024. In *Kazakhstan arheologiasy (Kazakhstan Archeology)* 2 (24), 176–199 (in Russian).
- 10 Yermolaeva, A., Teplovodskaya, T. 1992. In: Zaibert, V. F. (ed.). *Margulanovskie chteniya–1992. Tezisy (Margulanov readings–1992. Theses)*. Petropavlovsk: K.D. Ushinsky Petropavlovsk Pedagogical Institute, 73–76 (in Russian).

- 11 Karacharovskiy, V. 1949. In: Bernstam, A. N. (The comp.). *Trudy Semirechenskoj arheologicheskoi ekspeditsii (1936–1938 gg.). Talasskaya dolina (Proceedings of the Semirechensk archaeological expedition (1936–1938). Talas Valley)*. Alma Ata: Kazakh SSR Academy of Sciences, 198–202 (in Russian).
- 12 Klevezal, G. A. 1988. *Registriruyushie struktury mlekoпитayushih v zoologicheskikh issledovaniyah (Recording structures of mammals in zoological research)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).
- 13 Kosintsev, P. A., Samashev, Z. 2014. *Berelskie loshadi. Morfologicheskoe issledovanie (Berel horses. Morphological examination)*. Astana: Branch of the Margulan Institute of Archaeology (in Russian).
- 14 Krasnikov, A. S. 2019. *Eksterer loshadi (Exterior of a horse)*. Moscow: Librikom Book House (in Russian).
- 15 Lukpanova et al. 2024: Lukpanova, Y., Seitov, A., Antonov, M., Shagirbayev, M., Yerzhanova, A., Shoda, S., Zhanuzak, R. 2024. In *Kazakstan arheologiasy (Kazakhstan Archeology)* 4 (26), 277–311 (in Russian).
- 16 SA MIA CS MSHE. D. 2827: Goryachev A.A. Otchet o polevyh issledovaniyah Turgenskogo otryada po teme: «Arheologicheskij kompleks ushel’ya Turgen» v polevom sezone 2007 goda (*Report on the field investigations of the Turgen detachment on the topic: “The Archaeological Complex of the Turgen Gorge” during the 2007 field season*) (in Russian).
- 17 SA MIA CS MSHE. D. 2886: Goryachev A.A. Otchet o polevyh issledovaniyah Turgenskogo otryada po teme: «Arheologicheskii kompleks ushchelya Turgen» v polevom sezone 2008 goda (*Report on the field investigations of the Turgen detachment on the topic: “The Archaeological Complex of the Turgen Gorge” during the 2008 field season*) (in Russian).
- 18 Margulan et al. 1966: Margulan, A. Kh., Akishev, K. A., Kadyrbaev, M. K., Orazbaev, K. A. 1966. *Drevnyaya kultura Tsentralnogo Kazakhstana (Ancient culture of Central Kazakhstan)*. Alma-Ata: “Nauka” Publ. (in Russian).
- 19 Nurzhanov, A. A., Gimranov, D. O. 2019. In: Khabdulina, M. K. (ed.). *Margulanovskie chteniya–2019 (Margulan readings–2019)*. Nur-Sultan: Gumilyov Evrazian National University, 529–537 (in Russian).
- 20 Nurzhanov, A. A., Shagirbayev, M. S. 2021. In: Zhumataev, R. S. (ed.). *Orazbaevskie chteniya–2021 (Orazbaev readings–2021)*. Almaty: “Kazakh University” Publ., 185–193 (in Russian).
- 21 Onggaruly et al. 2024a: Onggaruly, A., Buranbayev, R. N., Arynov, K. S., Shagirbayev, M. S. 2024. In: *Turkic Studies Journal*, Vol. 6, No 3, 104–121 (in Russian).
- 22 Onggaruly et al. 2024b: Onggaruly, A. Tazhekeev, A.A., Sultanzhanov, Zh. K., Darmanov, R. T., Zhanuzak, R. Zh., Shagirbayev, M. S. 2024. In *Povolzhskaya Arkheologiya (The Volga River Region Archaeology)* 3 (49), 152–168 (in Russian).
- 23 Outram, A. K., Kasparov, A. K. 2007. In: Loman, V. G. (ed.). *Istoriko-kulturnoe nasledie Saryarki (Historical and cultural heritage of Saryarka)*. Karaganda: Karaganda Buketov University, 107–122 (in Russian).
- 24 Taleev, D. A., Shagirbayev, M. S. 2020. In *Margulan oqulary–2020 (Margulan readings–2020)* 1, 230–241 (in Kazakh).
- 25 Tangytova, D. K., Idrisheva, B. U. 2024. In: Mussaeva, R. S. (ed.). *Akhynzhanov okulary–2024 (Akhynzhanov Readings–2024)*. Almaty: Margulan Institute of Archaeology, 253–257 (in Kazakh).
- 26 Utubayev, Zh. R., Shagirbayev, M. S. 2021. In: Zhumataev, R. S. (ed.). *Orazbayev okulary–2021 (Orazbaev readings–2021)*. Almaty: “Kazakh University” Publ., 83–93 (in Kazakh).
- 27 Utubayev, Zh. R., Shagirbayev, M. S. 2024. In *Margulan oqulary–2024 (Margulan readings–2024)* 1, 322–335 (in Kazakh).
- 28 Chernikov, S. S. 1960. *Vostochnyi Kazahstan v epohu bronzy (East Kazakhstan in the Bronze Age)*. Moscow; Leningrad: USSR Academy of Sciences, 62–66 (in Russian).
- 29 Shagirbayev, M. S. 2022. In: Samashev, Z., Toleubayev, A. T. (eds.). *Altai – turki aleminin altyn besigi: zertteuler jinagy (Altai – the Golden Cradle of the Turkic World: collected research papers)*. Oskemen: “Kokshe-Polygraphy”, 158–184 (in Russian).
- 30 Shagirbayev, M. S. 2021. In *Kazakstan arheologiasy (Kazakhstan Archeology)* 4 (14), 148–169 (in Russian).
- 31 Shagirbayev et al. 2024: Shagirbayev, M. S., Agadilova, E. A., Tangytova, D. K. 2024. In: Kalshabayeva, B. K. (ed.). *Orazbayev okulary–2024 (Orazbaev readings–2024)*. Almaty: “Kazakh University” Publ., 198–206 (in Kazakh).
- 32 Shagirbayev, M. S., Akymbek, E. Sh. 2023. In *Turkic Studies Journal* vol. 5, no. 3, 41–71 (in Kazakh).
- 33 Shagirbayev, M., Baitileu, D. 2024. In *Kazakstan arheologiasy (Kazakhstan Archeology)* 3 (25), 207–224 (in Russian).
- 34 Shagirbayev et al. 2023: Shagirbayev, M. S., Bakhtybaev, M. M., Arynov, K. S. 2023. In *KazUU Habarshysy. Tarih seriysy (Journal KazNU: History)* 3 (10), 211–226 (in Kazakh).

- 35 Shagirbayev et al. 2024: Shagirbayev, M., Buranbayev, R., Sherbayev, R. 2024. In *Kazakstan arheologiasy (Kazakhstan Archeology)* 2 (24), 252–269 (in Russian).
- 36 Shagirbayev, M., Sakenov, S. 2023. In *Kazakstan arheologiasy (Kazakhstan Archeology)* 4 (22), 212–242 (in Russian).
- 37 Shagirbayev, M., Utubayev, Zh. 2019. In *Kazakstan arheologiasy (Kazakhstan Archeology)* 4 (6), 79–116 (in Kazakh).
- 38 Shagirbayev, M. 2022. In: Mussaeva, R. S. (ed.). *Akhynzhanov okulary–2024 (Akhinzhanov Readings–2024)*. Almaty: Margulan Institute of Archaeology, 45–53 (in Kazakh).
- 39 Benecke, N. 2003. In *Eurasia Antiqua* 9, 63–84.
- 40 Brown, D., Anthony, D. 1998. In *Journal of Archaeological Science* 25(4), 331–347.
- 41 Haruda, A. 2018. In *Archaeological Research in Asia* 15, 146–156.
- 42 Schmaus, T. M. 2019. In: Goryachev, A. A. (ed.). *Istoriya i arheologiya Semirechya (History and archaeology of Semirechye)*. Issue 6. Almaty: Margulan Institute of Archaeology, 101–117 (in English).
- 43 Silver, I. A. 1969. In: *Science in Archaeology*. New York: Basic books Inc. Publishers, 250–268.

CRediT authorship contribution statement

- M. Shagirbayev:** development of the research concept, laboratory analysis and interpretation of archaeozoological materials, comparative analysis of the characteristics of ancient and medieval animal husbandry, writing of the main manuscript text and scientific editing.
- D. Tangytova:** morphological and taxonomic analysis of animal bones, compilation of the archaeozoological database, participation in the discussion of research results.
- Sh. Kaldybai:** systematization of archaeozoological materials obtained during field archaeological investigations, analysis of contextual data (chronology and stratigraphy), characterization of regional features, and participation in the interpretation of results.
- B. Idrisheva:** statistical processing of quantitative data, preparation of tabular materials, analysis of the structure of animal husbandry based on archaeozoological evidence, and preparation of supplementary materials.

Авторлық үлес

- М.С. Шагирбаев:** зерттеудің тұжырымдамасын әзірлеу, археозоологиялық материалдарды зертханалық сараптау және интерпретациялау, ежелгі және ортағасырлық малшаруашылығының ерекшеліктерін салыстырмалы талдау, мақаланың негізгі мәтінін жазу және ғылыми редакциялау.
- Д.Қ. Таңғытова:** жануар сүйектерінің морфологиялық және таксономиялық талдауын жүргізу, археозоологиялық деректер базасын қалыптастыру, зерттеу нәтижелерін талқылауға қатысу.
- Ш.Қ. Қалдыбай:** далалық археологиялық зерттеулер барысында алынған археозоологиялық материалдарды жинақтау, контекстік мәліметтерді (хронология, стратиграфия) талдау, өңірлік ерекшеліктерді сипаттау және нәтижелерді интерпретациялауға қатысу.
- Б.У. Идришева:** сандық деректерді статистикалық өңдеу, кестедегі мәліметтерді дайындау, археозоологиялық деректер негізінде малшаруашылығының құрылымын талдау, мақаланың қосымша материалдарын рәсімдеу.

Вклад авторов

- М.С. Шагирбаев:** разработка концепции исследования, лабораторный анализ и интерпретация археозоологических материалов, сравнительный анализ особенностей древнего и средневекового животноводства, написание основного текста статьи и научное редактирование.
- Д.К. Тангытова:** проведение морфологического и таксономического анализа костей животных, формирование базы археозоологических данных, участие в обсуждении результатов исследования.
- Ш.К. Калдыбай:** систематизация археозоологических материалов, полученных в ходе полевых археологических исследований, анализ контекстуальных данных (хронология, стратиграфия), характеристика региональных особенностей и участие в интерпретации результатов.
- Б.У. Идришева:** статистическая обработка количественных данных, подготовка табличных материалов, анализ структуры животноводства на основе археозоологических данных, оформление дополнительных материалов статьи.

About the Authors

Shagirbayev Mambet – 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

Tangytova Daniya – Historical specialist, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan.

ORCID: [0009-0001-9675-2201](https://orcid.org/0009-0001-9675-2201) E-mail: Daniyakatieva21@mail.com

Kaldybay Shokan – Laboratory assistant, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan.

ORCID: [0009-0005-5960-6730](https://orcid.org/0009-0005-5960-6730) E-mail: shokan_033@mail.ru

Idrisheva Balzhan – Laboratory assistant, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan.

ORCID: [0009-0008-6087-5980](https://orcid.org/0009-0008-6087-5980) E-mail: balzhanidrisheva@icloud.com

Авторлар туралы мәліметтер

Шагирбаев Мамбет Сапарбекович – ғылыми қызметкер, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы қ., Қазақстан

Таңгытова Дания Қайратқызы – тарихшы маман, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы қ., Қазақстан

Қалдыбай Шоқан Бауыржанұлы – лаборант, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы қ., Қазақстан

Идришева Балжан Улановна – лаборант, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы қ., Қазақстан

Сведения об авторах

Шагирбаев Мамбет Сапарбекович – научный сотрудник, Институт археологии имени А.Х. Маргулана, г. Алматы, Казахстан

Тангытова Дания Кайратқызы – специалист-историк, Институт археологии имени А.Х. Маргулана, г. Алматы, Казахстан

Калдыбай Шокан Бауыржанұлы – лаборант, Институт археологии имени А.Х. Маргулана, г. Алматы, Казахстан

Идришева Балжан Улановна – лаборант, Институт археологии имени А.Х. Маргулана, г. Алматы, Казахстан

Мүдделер қақтығысы туралы ақпаратты ашу. Авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді / Раскрытие информации о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / Disclosure of conflict of interest information. The authors claim no conflict of interest.

Мақала туралы ақпарат / Информация о статье / Information about the article.

Редакцияға түсті / Поступила в редакцию / Entered the editorial office: 20.05.2025.

Жариялауға қабылданды / Принята к публикации / Accepted for publication: 04.06.2025.

