



HISTORICAL-CULTURAL FIELD/ ТАРИХИ-МӘДЕНИ БАҒЫТ/
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

*Medieval History (Archeology)/ Ортағасырлық тарих (археология)/
Средневековая история (археология)*

Article

**Ортағасырлық Нөгербек қаласы: археологиялық және
палеоэкономикалық зерттеулер нәтижелері¹**

Ж. Утубаев^a, *М. Сүйіндікова^b, М. Шагирбаев^c, А. Касенова^d, Ж. Қалиева^e

^aӘ.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы, Қазақстан Республикасы
(E-mail: utubaev@mail.ru)

^bӘ.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы, Қазақстан Республикасы
(E-mail: makpal1226@mail.ru). *Байланыс үшін автор: makpal1226@mail.ru

^cӘ.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы, Қазақстан Республикасы
(E-mail: mambet_87@mail.ru)

^dӘ.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы, Қазақстан Республикасы
(E-mail: asepa_94@mail.ru)

^eӘ.Х. Марғұлан ат. Археология институтының Астана қаласындағы филиалы
Астана, Қазақстан Республикасы
(E-mail: zhkalieva@mail.ru)

ARTICLE INFO

АННОТАЦИЯ

Кілт сөздер:

Орталық
Қазақстан,
Ұлытау,
ортағасыр,
қалалық
мәдениет,
Нөгербек қаласы,
археология,
цитадель,
керамика,
археозоология,
палеоэкономика

FTAMP 03.41.91

DOI: <http://doi.org/10.32523/2664-5157-2025-3-26-52>

Мақалада Ұлытау өңіріндегі ортағасырлық Нөгербек-Дарасы қаласына жүргізілген археологиялық және палеоэкономикалық зерттеулердің нәтижелері талданады. Ескерткішті археологиялық тұрғыдан алғашқы зерттеген ғалымдар академик Ә.Х. Марғұлан мен С. Жолдасбаев болып табылады. 2015-2017 жж. Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институтының ғылыми қызметкері Ғ. Ахатов қазба жұмыстарын жүргізді. Мақалада 2018 жылы жүргізілген далалық қазба жұмыстарының және одан кейінгі кезеңде орындалған зертханалық талдаулардың нәтижелері ұсынылады (жетекшісі: Ж.Р. Утубаев). Керамикалық материалдарға морфологиялық талдау жүргізіліп, ыдыстардың шаруашылық және асханалық мақсатта пайдаланылғаны анықталды. Қыш ыдыстардың басым бөлігі, яғни 83%-ы дәстүрлі жапсырма әдісімен жасалып, ашық отта күйдірілген. Ал арнайы шарықта ұқыпты дайындалған қыш ыдыстар 17 пайызды құрады. Ыдыстар пайдалану мақсаттарына қарай төмендегіше жіктелді: құмша – 3%, көзе – 21%, құмыра – 14%, асханалық шағын құмыра – 52%, саптыаяқ – 3%. Олар өз ішінде бірнеше түрлерге бөлінді. Аталмыш ыдыстардың ішінде шаруашылық мақсаттағы көзе және асханалық ыдыстар тобындағы шағын

¹Мақала Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің «BR24992951 «Сарыарқаның археологиялық мұрасы (тас дәуірінен орта ғасырға дейін)» тақырыбындағы бағдарламалық-мақсатты қаржыландыру жобасын жүзеге асыру аясында орындалды.

құмыра ыдыстарының пайызы басым. Қазба барысында тіркелген қыш ыдыстардың жақын баламаларын Сырдарияның төменгі ағысындағы ортағасырлық қалалардан жиі кездестіруге болады. Соның ішінде пішіні мен ыдыс беттеріне түсірілген өрнек, белгі түрлері Жанкент қаласындағы қыш ыдыстарға өте жақын екендігі анықталды. Ыдыстардың пішіндік және технологиялық ерекшеліктері олардың жергілікті өнім екендігін дәлелдей түседі. Сондай-ақ зерттеу нәтижелері ортағасырлық қалалық мәдениеттің тұрмыс-тіршілігі, шаруашылық құрылымы жөнінде маңызды деректер ұсынады. Археозоологиялық талдаулар барысында остеологиялық материалдардың жануар түрі бойынша таксономиялық құрамы анықталып, үй жануарларының анатомиялық құрамы, қаңқа бөліктері, жас ерекшеліктері, тұрғындардың етті тұтыну мөлшері, сүйектердегі бірқатар модификациялық өзгерістер және патологиялар анықталды. Жиыны 503 сүтқоректілерге тиесілі элементтер зерттеліп, оның ішінде 404 (80,3%) сүйек нақты түрге дейін ажыратылды. Остеологиялық материалдардың құрамында үй жануарларының сүйектері басым (98,5%), сонымен қатар жабайы жануарлардың сүйектері де (1,5%) кездесті. Жабайы фаунаның құрамында ақбөкен (*Saiga tatarica*) және қабан (*Sus scrofa*) секілді жұптұяқтылардың сүйектері кездесіп отыр. Үй жануарлары қалдықтарының арасында уақ малдың сүйектері басым (35,9%). Екінші орында – жылқы (33,2%), үшінші орында – ірі қара сүйектері (28,4%). Аз мөлшерде түйе сүйектері мен иттің қаңқа қалдықтары кездесті. Уақ малдың басым бөлігі 1,5-2,5 жас аралығында көбірек сойылғаны байқалды. Ірі қараны 2,5 жастан асқанда көбірек етке пайдаланған. Жылқылар 10 жастан асқанда етке пайдаланылған.

Zh. Utubayev^a

*^aMargulan Institute of Archaeology, Almaty, Republic of Kazakhstan
(E-mail: utubaev@mail.ru)*

***M. Suyundikova^b**

*^bMargulan Institute of Archaeology, Almaty, Republic of Kazakhstan
(E-mail: makpal1226@mail.ru)*

**Corresponding author: makpal1226@mail.ru*

M. Shagirbayev^c

*^cMargulan Institute of Archaeology, Almaty, Republic of Kazakhstan
(E-mail: mambet_87@mail.ru)*

Received 26 July 2025. Revised 30 July 2025. Accepted 25 August 2025. Available online 30 September 2025.

Дәйексөз үшін: Ж. Утубаев, М. Сүйіндікова, М. Шагирбаев, А. Касенова, Ж. Қалиева Ортағасырлық Нөгербек қаласы: археологиялық және палеоэкономикалық зерттеулер нәтижелері // *Turkic Studies Journal*. 2025. Т. 7. № 3. 26-52 б. DOI: <http://doi.org/10.32523/2664-5157-2025-3-26-52>



For citation: Zh. Utubayev, M. Suyundikova, M. Shagirbayev, A. Kassenova, Zh. Kaliyeva The medieval settlement of Nogerbek: Results of archaeological and paleo-economic research // *Turkic Studies Journal*. 2025. Vol. 7. No 3. P. 26-52. DOI: <http://doi.org/10.32523/2664-5157-2025-3-26-52>

A. Kassenova^d

*^dMargulan Institute of Archaeology, Almaty, Republic of Kazakhstan
(E-mail: asema_94@mail.ru)*

Zh. Kaliyeva^e

*^eThe branch of the Margulan Institute of Archaeology in Astana,
Astana, Republic of Kazakhstan
(E-mail: zhkaliyeva@mail.ru)*

The medieval settlement of Ngerbek: Results of archaeological and paleo-economic research

Abstract. The article examines the results of archaeological and paleo-economic studies of the medieval city of Ngerbek, which is located in the Ulytau region. The first archaeological research at the site was conducted by Academician A.Kh. Margulan and S. Zholdasbayev. Archaeological excavations were resumed by G. Akhatov, a researcher at the A.Kh. Margulan Institute of Archaeology, in subsequent years, during 2015-2017. This study presents the findings of the field excavations conducted at the site in 2018 (excavation director: Zh.R. Utubaev), as well as the subsequent laboratory analyses. A morphological analysis of the ceramic material revealed that the vessels were used for both household and kitchen purposes. The majority of the ceramics (83%) were made using the traditional hand-building technique of coiling and fired in open flames. Only 17% of the vessels were carefully made on a potter's wheel and fired in special kilns. Based on their function, the vessels were classified based on their function as follows: kumsha (3%), köze (21%), large storage jars (14%), small kitchen jars (52%), and handled cups (3%). The most dominant items were the storage köze and small kitchen jars. Comparable ceramics have been frequently unearthed at medieval settlements in the lower reaches of the Syr Darya. The vessels from the city of Zhankent were found to be the most similar in terms of shape and decorative motifs. The morphological and technological characteristics of the ceramic assemblage suggest local production, providing insights into daily life and the economic structure of medieval urban culture. The archaeozoological analysis revealed the taxonomic composition of the osteological material, the anatomical structure of the domestic animals, their age profiles, their meat consumption patterns and any traces of modifications or pathologies on the bones. A total of 503 mammalian bones were studied, 404 (80.3%) identified to species. The assemblage is dominated by domestic animals (98.5%), with a small share of wild fauna (1.5%), including saiga (*Saiga tatarica*) and wild boar (*Sus scrofa*). Among domestic species, small ruminants account for the largest share (35.9%), followed by horses (33.2%) and cattle (28.4%), with smaller quantities of camel and dog remains. Slaughter profiles show small ruminants at 1,5-2,5 years, cattle after 2,5 years, and horses mostly over 10 years.

Keywords: Central Kazakhstan, Ulytau, medieval period, urban culture, Ngerbek settlement, archaeology, citadel, ceramics, archaeozoology, paleo-economy.

Ж. Утубаев^a

*^aИнститут археологии им. А.Х. Маргулана, Алматы, Республика Казахстан
(E-mail: utubaev@mail.ru)*

***М. Суюндикова^b**

^bИнститут археологии им. А.Х. Маргулана, Алматы, Республика Казахстан
(E-mail: makpal1226@mail.ru)

М. Шагирбаев^c

^cИнститут археологии им. А.Х. Маргулана, Алматы, Республика Казахстан
(E-mail: tambet_87@mail.ru)

А. Касенова^d

^dИнститут археологии им. А.Х. Маргулана, Алматы, Республика Казахстан
(E-mail: asema_94@mail.ru)

Ж. Калиева^e

^eФилиал Института археологии им. А.Х. Маргулана в городе Астане,
Астана, Республика Казахстан
(E-mail: zhkalieva@mail.ru)

Средневековое городище Ногербек: результаты археологических и палеоэкономических исследований

Аннотация. В статье рассматриваются результаты археологических и палеоэкономических исследований средневекового города Ногербек, расположенного в регионе Улытау. Первые археологические исследования памятника были проведены академиком А.Х. Маргуланом и С. Жолдасбаевым. В последующие годы, в 2015-2017 гг., раскопки были возобновлены научным сотрудником Института археологии имени А.Х. Маргулана Г. Ахатовым. В данном исследовании представлены результаты полевых раскопок, проведённых на памятнике в 2018 году (руководитель раскопок: Ж.Р. Утубаев), а также последующих лабораторных анализов. Был проведён морфологический анализ керамического материала, в результате которого установлено, что сосуды использовались в хозяйственных и кухонных целях. Большая часть керамики – 83% – была изготовлена традиционным налёпным способом и обжигалась на открытом огне. Лишь 17% сосудов были тщательно выполнены на гончарном круге и обожжены в специальных печах. По функциональному назначению сосуды классифицируются следующим образом: кумша 3%, горшки 21%, кувшины 14%, столовые кувшины 52%, кружки 3%. Внутри этих групп выделяются различные морфологические типы. Среди них наибольшую долю составляют хозяйственные горшки и столовые кувшины. Близкие аналогии керамики, обнаруженной в ходе раскопок, часто встречаются на средневековых городищах в нижнем течении Сырдарьи. В частности, установлено, что по форме и типам орнаментации наиболее схожими являются сосуды из города Жанкент. Морфологические и технологические особенности керамики подтверждают её местное происхождение. Кроме того, результаты исследования предоставляют важные сведения о повседневной жизни и хозяйственной структуре городской культуры средневекового периода.

В ходе археозоологических исследований был определён таксономический состав остеологического материала по видам животных, а также проанализированы

анатомический состав домашних животных, соотношение отделов скелета, возрастные характеристики, объёмы потребления мяса населением, различные модификационные изменения и патологии на костях. Всего было изучено 503 кости, принадлежащих млекопитающим, из них 404 (80,3%) удалось точно определить до видового уровня. В составе остеологического материала преобладают кости домашних животных (98,5%), однако встречаются и остатки дикой фауны (1,5%). Среди последних выявлены кости парнокопытных – сайги (*Saiga tatarica*) и кабана (*Sus scrofa*). Среди домашних животных наибольшую долю составляет мелкий рогатый скот (35,9%), на втором месте – лошади (33,2%), на третьем – крупный рогатый скот (28,4%). В меньших количествах встречены останки верблюдов и собак. На убой мелкий скот, как правило, шёл в возрасте от 1,5 до 2,5 лет; крупный рогатый скот использовался после 2,5 лет, а лошади – преимущественно в возрасте старше 10 лет.

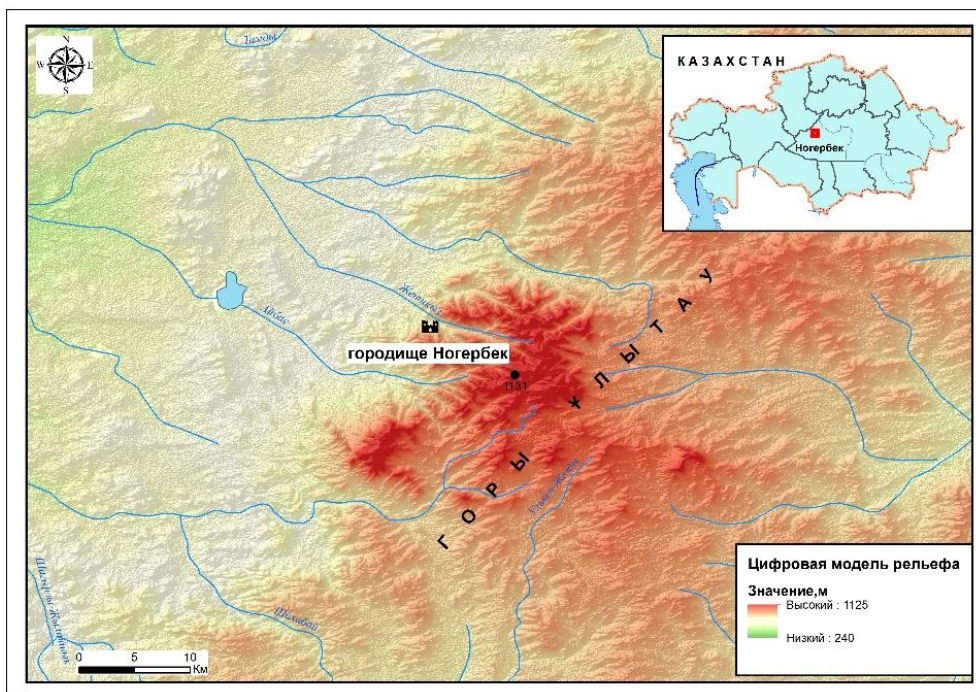
Ключевые слова: Центральный Казахстан, Улытау, средневековье, городская культура, городище Ногербек, археология, цитадель, керамика, археозоология, палеоэкономика.

Кіріспе

Су көздері мен кең жайылымдарға бай Сарыарқа даласы көшпелі өмір салты үшін қолайлы табиғи-географиялық орта болып табылады. Мұндай қолайлы экологиялық жағдайлар өңірде адамзаттың мыңдаған жылдар бойы тұрақты өмір сүруіне және мәдени дамуына ықпал етеді. Соның нәтижесінде Сарыарқа аумағында әр түрлі тарихи кезеңдерге жататын археологиялық және тарихи-мәдени ескерткіштер бүгінгі күнге дейін сақталған.

Академик Ә.Х. Марғұлан өз еңбектерінде Сарыарқа даласында тіркелген ескерткіштердің басым бөлігі ортағасырлық кезеңге, атап айтқанда, түркі және қыпшақ дәуірлеріне тән екенін атап көрсетеді (Марғұлан және т.б., 1966: 435). Орталық Қазақстан аумағында осы кезеңге жататын қалалар мен қорғаныс сипатындағы ірі қамалдар, қоныстар мен қорымдар жақсы сақталған. Олардың қатарында Алаша хан, Басқамыр, Аяқамыр, Сарайлы (Хан Ордасы), Айбас-Дарасы, Нөгербек-Дарасы, Домбағұл, Қаратон және басқа да ірі қалаларды атауға болады. Бұл нысандардың басым бөлігі Ұлытау және Арғанаты тауларының етегінде орналасқан, бұл өз кезегінде олардың стратегиялық және шаруашылық жағынан тиімді аумақта салынғанын көрсетеді.

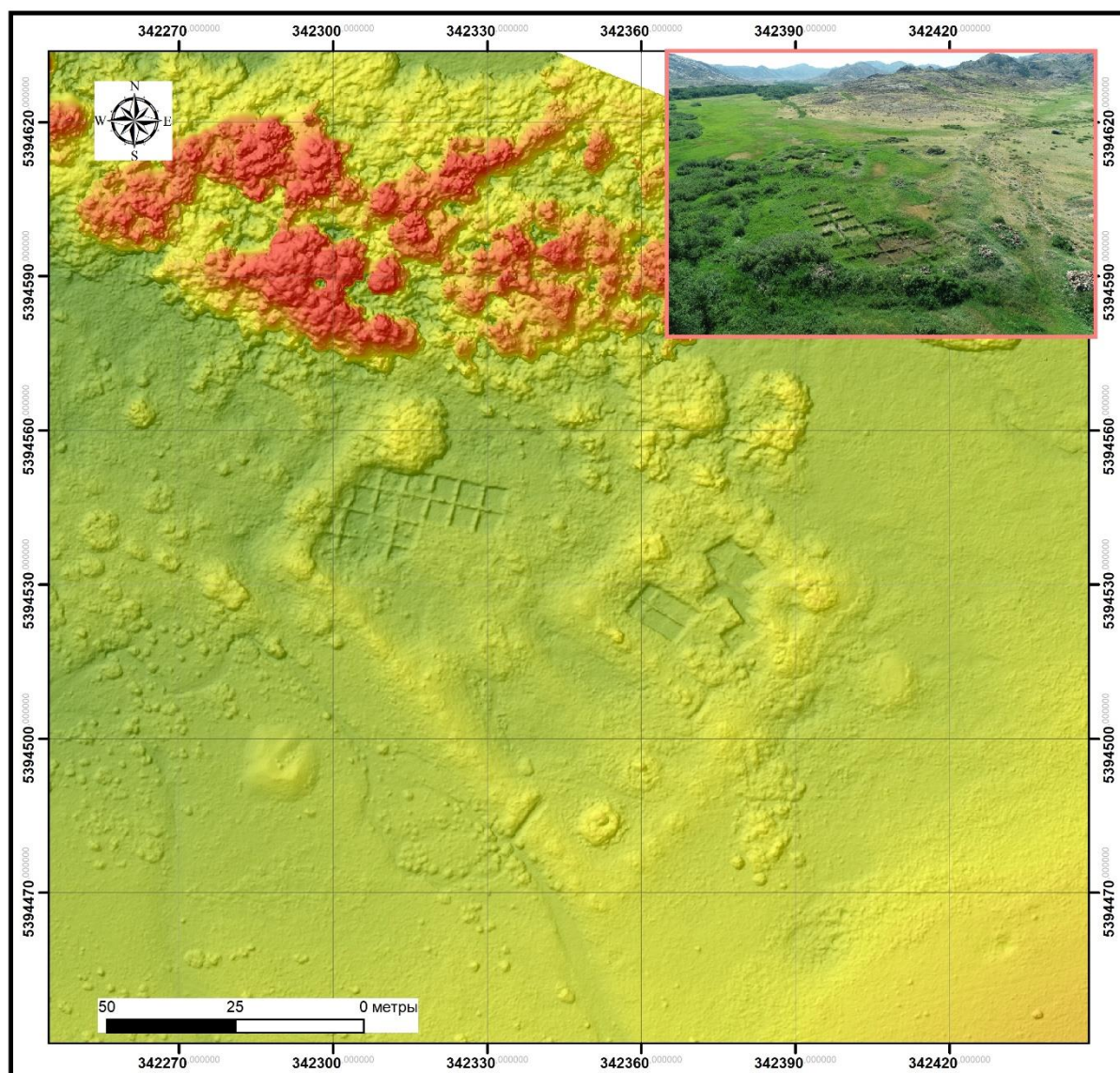
Ұлытау өңіріндегі Кеңгір мен Сарысу өзендерінің бойына орналасқан ортағасырлық қалалар бұл аумақта отырықшы мәдениет пен суармалы егіншіліктің дамығанын айғақтайды (Марғұлан, 1978). Отырықшы мәдениетке тән ескерткіштердің ішіндегі ең ірісі Нөгербек-Дарасы (1-сурет). Аталған ескерткіш Ұлытаудың батыс бөлігінде орналасқан Нөгербек сайының бойында, Айбас-Дарасы қалашығынан солтүстік-шығысқа қарай 4 шақырым қашықтықта орналасқан.



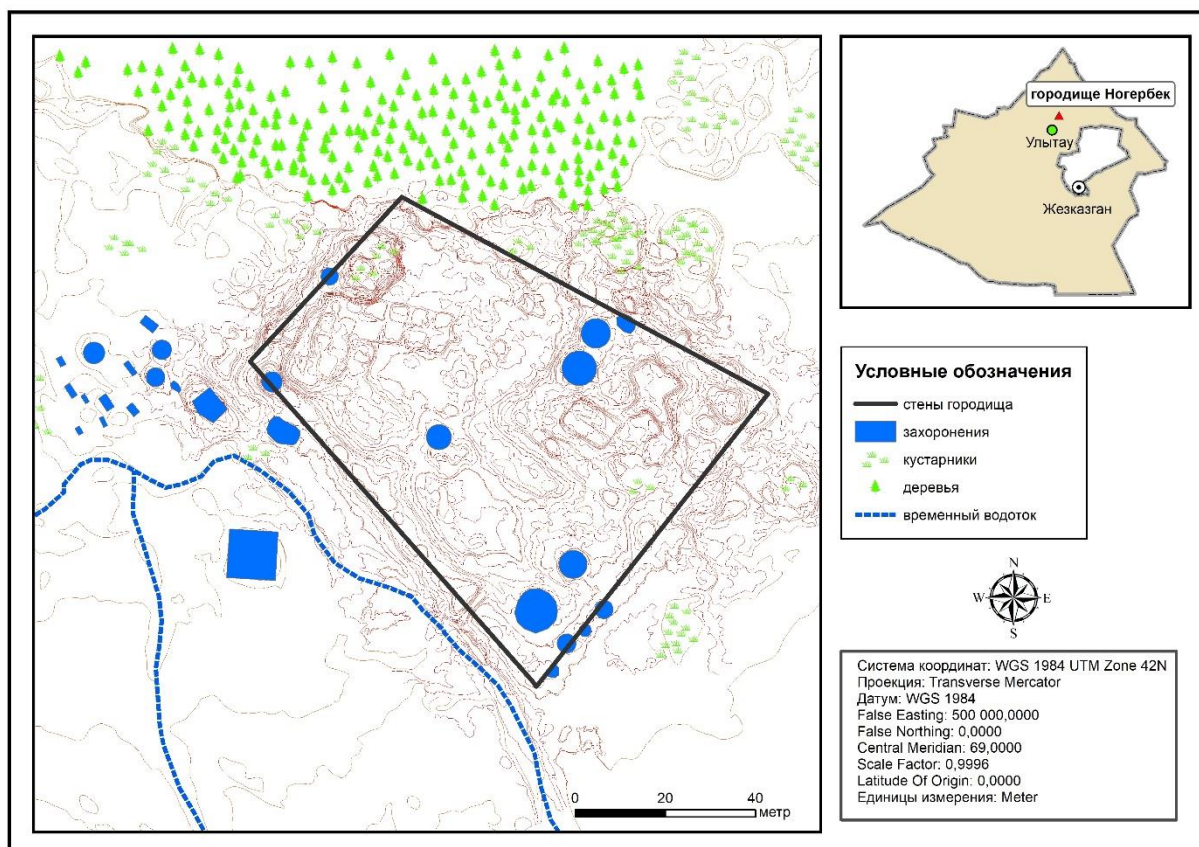
1-сур. Нөгербек-Дарасы қаласының орналасу картасы. Орындаған: Қ. Асылбеков.

Нөгербек-Дарасы мен Айбас-Дарасы орналасқан алқап Ұлытау және Едіге тауларынан бастау алатын бұлақ суларымен қоректенетін ұсақ өзен арналары арасындағы кең әрі шұрайлы аңғар болып табылады. Бұл өңірдің гидрографиялық жүйесінде ең ірі су көзі – Ұлытау жотасының шекарасымен ағатын Нөгербек өзені. Аталған өзенге шығыс және солтүстік-шығыс бағыттардан бірнеше шағын салалар құйылады, алайда олардың көпшілігі маусымдық сипатқа ие және жаз айларында тез арада тартылып, құрғап қалады. Нөгербек аңғары табиғи өсімдіктер жамылғысына бай: өзен жағалауларында шөптесін өсімдіктермен қатар қайың, көктерек, тал және итмұрын сияқты бұталы өсімдіктер кеңінен таралған. Мұндай табиғи жағдайлар ортағасырлық отырықшы және жартылай көшпелі қауымдастықтардың шаруашылық өміріне қолайлы орта қалыптастырған.

Нөгербек-Дарасы қаласы тау өзендерінің тармақтары қоршаған тұйық шеңбер тәрізді кең алаңда орналасқан. Ескерткіштің солтүстік-батыс бөлігі су тасқыны салдарынан ішінара бүлінген. Сонымен қатар, ескерткіштің беткі қабаты шөппен көмкеріліп, қалың бұталы өсімдіктер өскен. Жалпы жоспары жағынан Нөгербек-Дарасы Айбас-Дарасыға қарағанда әлдеқайда күрделі жоспарға ие. Жоспары трапеция пішінінде салынған және мұндай айқын геометриялық жоспар археологиялық нысандар арасында өте сирек кездеседі. Қалашықтың жоспары алғаш рет 1941 жылы геолог Б.М. Чудинов тарапынан түсірілген. Кейін, 2024 жылы Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институтының аға ғылыми қызметкері Қ. Асылбеков аэрофототопографиялық жұмыстар кешенін жүргізді (2,3-сурет).



2-сур. Нөгербек-Дарасы қаласының цифрлық моделі. Орындаған: Қ. Асылбеков.



3-сур. Ногербек-Дарасы қаласының топографиялық жоспары.
Орындаған: Қ. Асылбеков.

Ескерткіш кірпіш пен тастан тұрғызылған. Қорғаныс қабырғаларының ұзындығы шамамен 90 м, ені 55-78 м аралығында, қалыңдығы 4-5 м, ал сақталған биіктігі шамамен 1,5 м-ге жетеді. Бұрыштарында орналасқан мұнаралардан бөлек, әр қабырға бойында биіктігі 2,5 м-ге дейін жететін қорғаныс мұнаралар салынған. Қамалдың солтүстік-шығыс бөлігінде екіге бөлінген цитадель орналасқан. Цитадельдің шығыс бөлігінде үш бөлмеден тұратын құрылыстың қабырғалары сақталған. Қорғаныс қабырғасының ішкі жағында бірқатар тұрғын үй орындарының іздері анықталған, бұл қалашықтың отырықшы сипатта болғанын көрсетеді. Цитадель аумағындағы тұрғын үй құрылыстарының барлығы тікбұрышты және сопақша пішінді жоспарға ие. Қалашықтың орталық және шығыс бөліктерінің мал шаруашылығына арналғаны байқалады. Сонымен қатар, ескерткіш маңынан тастан өрілген үш құдықтың орны мен суармалы егіншілік пен бау-бақша өсіруге арналған алаңдардың іздері тіркелген. Қамалдың қорғаныс қабырғасының үстіне кейінгі кезеңдерге тән жерлеу орны орналастырылған болса, айналадағы биіктеу төбелерде этнографиялық дәуірмен мерзімделетін жерлеу орындары анықталды. Жерлеу ескерткіштері орташа және ірі көлемдегі тастардан үйілген обалар түрінде көрініс табады. Осы себепті археологиялық қазба жұмыстары негізінен цитадельдің бос алаңында жүргізілген. 2018 жылғы далалық маусымда жүргізілген зерттеулер нәтижесінде ескерткіштің құрылысы жөніндегі мәліметтер

едәуір толықтырылып, оның архитектуралық-жоспарлау ерекшеліктері айқындалды. Қалашықтың стратиграфиясы мен жоспарын нақтылау мақсатында цитадельдің оңтүстік жағында, солтүстік-шығыс секторда 100 м² (12 × 8 м) көлемінде қазба жүргізілді.

Қазбаның солтүстік-шығыс секторында, 20 см тереңдікте, құрылыс орнына тән мәдени қабат анықталды. Бұл қабаттан құрылысқа пайдаланылған тастар, керамикалық материалдар мен жануар сүйектерінің фрагменттері табылды. Сол сияқты, қазбаның солтүстік-батыс бөлігінде ені 0,7-1,2 м, ұзындығы 7,5 м болатын, әртүрлі пішіндегі тастардан қаланған бір құрылыс қабырғасы мен бірнеше бөлменің іздері анықталды. Қабырға солтүстік-шығыстан оңтүстік-батысқа қарай бағыттталып, цитадельдің негізгі қабырғаларына параллель орналасқан. Қабырғалар бірнеше қатар етіп қойылған тастардан қаланып, олардың беті саз ерітіндісімен сыланған. Мұндай сазбен сылау тәсілі құрылыстың беріктігін арттыруға бағытталған құрылыс техникасы болғанын көрсетеді.

Жалпы қазба материалдары қаланың тегістелген табиғи алаңда салынғанын растайды. Цитадель ішінен анықталған құрылыс қабырғалары нығыздалған саз блоктарынан тұрғызылған, ал оның солтүстік бөлігінде тастан қаланған құрылыс бөліктері жапсарлас орналасқан. Бұл мәліметтер Нөгербек-Дарасы қаласының құрылыс жүйесінің күрделілігі мен әртүрлі құрылыс материалдарын қолдану дәстүрін сипаттайды.

Нөгербек-Дарасы қаласына жүргізілген археологиялық зерттеулердің нәтижелері ортағасырлық сәулет өнері, жоспарлау жүйесі мен құрылыс техникасының ерекшеліктері туралы деректер қорын едәуір толықтыруға мүмкіндік берді. Қазба жұмыстары барысында мәдени қабаттардан түрлі археологиялық олжалар – керамикалық материалдар, жануар сүйектері, қола және темірден жасалған бұйымдар, сондай-ақ тас құралдары анықталды.

Ұлытау өңіріндегі ортағасырлық ескерткіштердің бірі – Нөгербек-Дарасы қаласы аймақтың әлеуметтік-экономикалық және шаруашылық құрылымын зерттеу үшін маңызды археологиялық нысан болып табылады. 2018 жылы қазба барысында табылған жануар сүйектерін талдау нәтижелері орта ғасырдағы мал шаруашылығының даму ерекшеліктері, тұрғындардың ет өнімдерін тұтыну стратегиясы және үй жануарларының биологиялық ерекшеліктері туралы маңызды мәліметтер береді. Археозоологиялық сараптама барысында остеологиялық материалдардың таксономиялық құрамы, қаңқа элементтері мен қаңқа бөліктері, үй жануарларының жас ерекшеліктері, сүйектердегі патологиялық және модификациялық өзгеріс түрлері кешенді түрде талданып, ортағасырлық шаруашылықтың құрылымы реконструкцияланады.

Тақырыптың зерттелу деңгейі

Нөгербек-Дарасы қаласы алғаш рет археологиялық тұрғыдан Орталық Қазақстан кешенді археологиялық экспедициясы аясында, 1950 ж. академик Ә.Х. Марғұланнның жетекшілігімен зерттелді. Экспедиция барысында ескерткіштің топографиялық құрылымы зерттеліп, алғашқы ғылыми сипаттамасы жасалды. Алынған деректер мен керамикалық материалдарға жүргізілген талдау нәтижесінде қалашық ортағасыр дәуіріне жатқызылды. Сонымен қатар, Орталық Қазақстан аумағындағы бірқатар қалашықтар мен қоныстар материалдарына сүйене отырып, зерттеуші олардың типологиялық жіктемесін ұсынды (Марғұлан, 1978: 3).

1970 ж. ескерткіште С. Жолдасбаевтың басшылық жасауымен зерттеу жұмыстары жалғасады. Аталмыш зерттеулер барысында цитадель мен сыртқы қорғаныс қабыр-

ғаларына стратиграфиялық шурфтар салынып, ескерткіштің топографиялық ерекшеліктеріне сипаттама береді (Жолдасбаев, 2017: 245).

Кейінгі зерттеушілер Нөгербек-Дарасы қаласын «қала-тұрақ» типіндегі ескерткіштер қатарына жатқызады. Ұлытау өңіріндегі бірқатар ортағасырлық қалашықтар секілді, бұл ескерткіште цитадельдің болуы арқылы айқын жоспарымен ерекшеленетіндігін айтады. Сондай-ақ бұған дейінгі зерттеулер қалашықтың орналасу орнын қысқы тұрақтарға қолайлы аймақ ретінде сипаттайды. Шамамен, бұл секілді қалалар көшпелі тұрғындардың қысқы қоныстарының орнына салынған болуы мүмкін деп тұжырымдайды (Смаилов, 1997: 152).

Ұзақ уақыт үзілістен кейін 2015-2017 жж. Мәдениет министрлігінің қаржыландыруымен археолог Г. Ахатов ескерткіште қазба жұмысын жүргізеді. Ал 2018 жылы Ж.Р. Утубаевтың жетекшілігімен зерттеу жұмыстары жалғастырылды. Қазба нәтижесінде қаланың, қабырғаларының салыну ерекшеліктері, бөлмелердің жоспарлануы және өзге де архитектуралық элементтер жүйелі түрде зерттелді. Қазба барысында алынған археологиялық материалдар академик Ә.Х. Марғұлан ұсынған ғылыми тұжырымдарды толық растайды (Ахатов, 2015; 2017)^{2,3}.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Мақаланың негізгі материалдары ретінде 2018 жылы Нөгербек-Дарасы қаласына жүргізілген археологиялық қазба барысында тіркелген қыш ыдыстар мен жануар сүйектері алынды.

Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институтының қорында 849 фрагмент түрінде сақталған керамикалық кешенге морфологиялық талдау жүргізілді.

Зерттеу әдістері:

1. Пішіндік талдау (қыш ыдыстардың жалпы пішіні);
2. Өлшемдік сипаттама (биіктігі, диаметрі, қабырға қалыңдығы);
3. Топтастыру және типология (ұқсас морфологиялық белгілеріне қарай ыдыстарды түрлерге бөлу, пайдалану мақсаттарына орай топтастыру).

Морфологиялық талдау әдістерінде керамикалық материалдар пайдалану мақсаттарына қарай топтастырылды. Қыш ыдыстардың өлшемдері алынды, жасалу, пішінделу ерекшеліктері мен айырмашылықтарына сипаттама жасалды.

Салыстырмалы талдау әдістері бойынша аталмыш ескерткіштен табылған ыдыстардағы морфологиялық белгілер өзге ескерткіштердегі керамикалық материалдармен салыстырылып, ортақ ұқсастықтары мен айырмашылықтары көрсетілді. Сондай-ақ, ыдыстардың жақын баламалары, таралу аймағы жайында жан-жақты мәліметтер қарастырылды.

Жануарлардың жас ерекшеліктері төменгі жақ сүйектердегі тістердің иекті жарып шығу реті және түтікшелі сүйектердің эпифиздерінің жетілу жағдайына қарай анықталды (Silver, 1969). Ешкі мен қойдың (әрі қарай: уақ мал) қаңқа элементтерін ажыратуда арнайы әдістемелік еңбектер пайдаланылды (Громова, 1953; Zeder, Pilaar, 2010; Zeder, Lapham, 2010). Ет өнімдеріне негізделген тамақтану рационаын қалпына келтіру үшін

² Ахатов Г., 2015. Отчет об археологических работах 2015 г. Археологические исследования городища Нөгербек-дарасы в Центральном Казахстане // Архив ИА КН МНВО РК, Ф. 1. Д. 3214. 22 л.

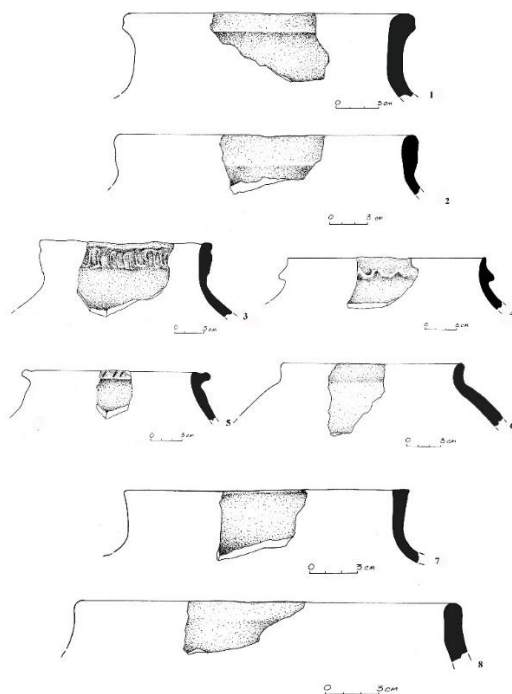
³ Ахатов Г., 2017. Отчет об археологических работах 2017 г. Археологические исследования городища Нөгербек-дарасы в Центральном Казахстане – 2017 // Архив ИА КН МНВО РК, Ф. 1. Д. 3215. 116 л.

РҒА Археология институты жаратылыстану ғылымдары әдістері зертханасының арнайы әдістемесі қолданылды (Антипина, 2013: 139). Жануар сүйектеріндегі өзгерістер палеопатологиялық бағыттағы зерттеулерге (Рассадников, 2024) негізделіп жүргізілді.

Талдау

Керамикалық материалдарға морфологиялық талдау. Қазба барысында тіркелген барлық қыш ыдыстарды жасалу технологиясына қарай екі топқа бөлеміз: 1) шарық көмегімен сапалы дайындалып, арнайы қыш күйдіретін пеште күйдірілген; 2) жапсырма әдісімен жасалған, ашық отта күйдіріліп дайындалған қарапайым ыдыстар. Қыш ыдыстардың күйдірілу деңгейлері де әр түрлі, арнайы пештерде күйдірілген ыдыстар сапалы, біркелкі күйдірілсе, ашық отта күйдірілген ыдыстардың күйдірілу деңгейі керсінше төмен, қарапайым ыдыстар. Пайызы жағынан жапсырма әдісімен жасалған ыдыс түрлері басым. Қыш ыдыстардың морфологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, пайдалану мақсаттарына қарай шаруашылық және асханалық ыдыстар деп топтастырдық. Сондай-ақ, ыдыстардың пішіні мен өлшемдеріне сәйкес барлығы І-жабық пішінді құмша, құмыра, көзе ыдыстары екендігі анықталды. Ыдыстардың түрлері бас әріптермен белгіленді: құмыра-Қ, көзе-К және т.б. Олар өз ішінде кіші типтерге бөлініп, латын әріптері – а, b, c, d түрінде белгіленді.

Шаруашылық ыдыстар атауынан көрініп тұрғандай, астық, сұйықтық және басқа да өнімдерді тасымалдау мен ұзақ уақыт сақтауға арналған, күнделікті тұрмыста кең қолданылған ыдыс түрлері. Бұл топқа негізінен көлемі үлкен, қабырғалары қалың көзе, құмша және құмыралар жатқызылды (3-сурет).



3-сур. Шаруашылық ыдыс түрлері.

Құмша Қ.І құмшаның бір данасы тіркелді. Шарық көмегімен ұқыпты жасалған ыдыстың бүйірі сопақша, мойын бөлігі ұзын емес, жоғары қарай сәл кеңейіп, ернеуге өтеді. Ернеу бөлігі жұмырланып, сыртқа қайырылған, қимасы дөңгелек. Ернеу диаметрі 21 см. Қабырға қалыңдығы 1–1,3 см аралығында. Түсі қызғылт, ал сыртқы бетінде қанық қызыл ангоб іздері сақталған.

Көзе К.І – Ернеу ерекшеліктеріне қарай үш түрге бөлінеді. Барлық көзелер жапсырма әдісімен жасалған.

К.І.а. көзелерде ернеу бөлігінің пішіні айқын ерекшеленбейді. Мойын бөлігінде сәл қысылып, жоғары қарай тік көтеріледі де, ернеумен біртіндеп жалғасады. Ыдыстың жоғарғы бөлігі сәл қалыңдаған. Ернеуі дөңгелек пішінді, диаметрі 24 см.

К.І.б. морфологиялық жағынан К.І.а типіне ұқсас, бірақ ернеу жиегі тегіс әрі жайпақ. Қимасында төртбұрышты болып келеді. Ернеу диаметрі 18 см.

К.І.с. көзе түрлері төменнен жоғары қарай біртіндеп ашыла түсіп, мойын бөлігінде тарыла түседі. Ыдыс иығы еңкіш әрі түсіңкі. Ернеу жиегі сыртқа қайырылған, қимасында тұмсық тәрізді. Ернеу диаметрі 19 см. Аталмыш көзелердің жақын баламаларын Оңтүстік Қазақстан өңіріндегі археологиялық ескерткіштерден жиі кездестіруге болады, атап айтқанда Отырар және Қаратөбе қалаларынан көруге болады (Акишев және т.б., 1972: 102; Смагулов, 2010: 360).

Шаруашылық ыдыстар қатарына көлемі үлкен *құмыраларды* топтастырдық. Құмыралардың ернеу бөліктері мен өрнек түрлеріне қарай төрт түрін бөліп қарастырамыз. Ыдыстардың барлығы жапсырма әдісімен жасалған. Ернеу диаметрлері 18 – 19 см. Сонымен қатар, құмыралардың ернеу жиектері анық аңғарылмайтынын және тік мойынды екендігін ескерген жөн.

Қ.І.а. түріндегі құмыраның ернеу жиегі ішке қарай бүрілген. Ернеу жиегі қимасында сопақша тәрізді. Қабырға қалыңдығы 1-1,5 см.

Қ.І.б. иығы түсіңкі келген құмыралардың ернеуі сыртқа қайырылған, қимасында құс тұмсығы тәрізді. Ернеу бөлігінің сыртқы беті қиғаш сызықтар батырып түсіру арқылы салынған. Қабырға қалыңдықтары 0,7-1 см аралығында ауытқиды.

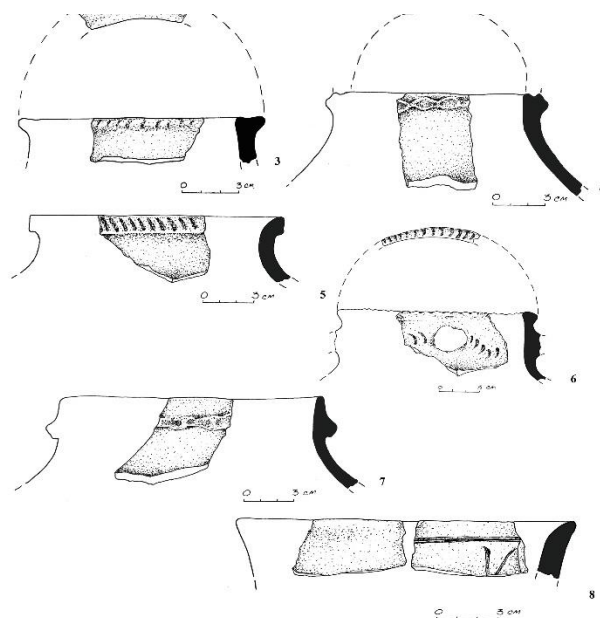
Қ.І.с. тік мойынды құмыраның жоғарғы бөлігі сүйірлене түседі. Қимасында үшбұрышты. Ернеу жиегінен сәл төмен ыдыстың сыртқы бетінде айналдыра толқын бейнесін жабыстыру арқылы орындалған. Нәтижесінде өрнек бедерлі болып келеді.

Қ.І.д. аталмыш құмыра түрі жоғарыда сипатталған Қ.І.с.ыдысына пішіні жағынан өте ұқсас. Дегенмен бұл құмыраның жоғарғы бөлігі жоғары қарай қалыңдай түсуіне орай, қимасында дөңгелек пішінге ие. Сондай-ақ, ернеу жиегінің сыртқы беті айналдыра бас бармақты батыру арқылы өрнектелген. Ыдыстардағы өрнек немесе белгілер күйдірілуге дейін түсірілгендігін аңғарамыз. Шаруашылық мақсатта қолданылған көлемі үлкен құмша және құмыра ыдыстарының пішіні мен ернеу бөліктерінің ұқсастықтарын ортағасырлық Жанкент қаласынан табамыз (Аржанцева және т.б., 2010: 39)⁴.

Асханалық ыдыстар дайын тағамды сақтау, құю немесе тікелей тұтыну мақсатында қолданылған. Бұл топқа негізінен құмыралар мен саптыаяқтарды жатқыздық.

Құмыралардың ернеу бөліктерінің морфологиялық ерекшеліктерін негізге ала отырып, оларды төрт типке жіктедік (4-сурет).

⁴ Аржанцева И.А., Зиливинская Э.Д., Караманова М.С. Рузанова С.А., Уткельбаев К.З., Сыдыкова Ж.Т., Билалов С.У. 2010. Сводный отчет об археологических работах на городище Джанкент в 2005-2007, 2009 гг. Кызылорда. 87 с.



4-сур. Асханалық құмыра түрлері.

Бұл топтағы құмыралар, сырт пішіні мен өрнек элементтері жағынан жоғарыда сипатталған шаруашылық мақсатта пайдаланылған құмыраларға ұқсас екендігі байқалады.

Қ.І.а. – түріне жататын құмыралардың ернеу жиектері тегіс әрі жалпақ болып келеді, нәтижесінде олардың ернеу қимасы төртбұрышты пішінге ие (сур. 4: 1-2). Ернеу диаметрі 12–14 см аралығында. Аталған құмыралардың жалпақ ернеу жиектері айналдыра қиғаш кертпелі өрнектермен безендірілген. Сонымен қатар, осы типке жататын құмыралардың бірінде мойын бөлігін бойлай бірқатар тырнақпен түсірілген өрнектер бар.

Қ.І.б. – типіне жататын құмыралардың жалпақ келген ернеу жиектерінің орта тұсы ішке қарай еңкіш, ал шеті сыртқа қайырылған болып келеді. Ернеу диаметрі шамамен 12-13 см. Бұл типтегі құмыралардың ернеу жиегі кертілген немесе толқын тәрізді пішінделген декоративтік өңдеу тәсілдерімен ерекшеленеді. Сонымен қатар, кейбір үлгілердің мойын бөлігін бойлай айналдыра ромб тәрізді өрнекпен безендірілгені байқалады (сур. 4: 3-4).

Қ.І.с. – аталған түрдегі құмыралар цилиндр тәрізді қысқа мойындарымен ерекшеленеді. Ыдыстардың ернеу жиектері тік немесе сыртқа сәл иілген, қимасы бойынша дөңгелек пішінді. Ернеу диаметрі 11–16 см аралығында өзгереді (сур. 4: 5-6). Ернеу жиегі мен ернеу бөлігінің сыртқы беті айналдыра қиғаш кертпе сызықтармен өңделген. Құмыралардың бірінде ілмек тәрізді тұтқаның орны сақталған. Тұтқаның жоғарғы бөлігі ернеу деңгейінен сәл төмен жапсырылғаны байқалады. Сонымен қатар, тұтқаның маңайына тырнақпен батырылып өрнек іздері түсірілген.

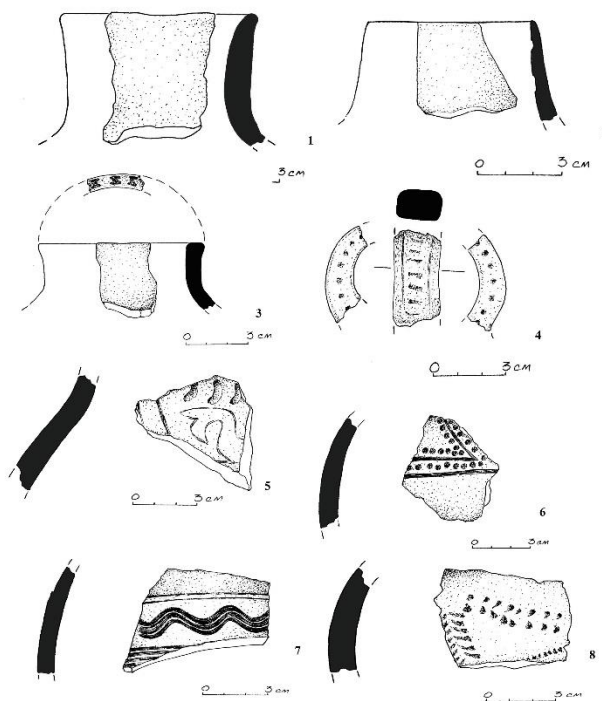
Қ.І.д. – бұл топқа жататын құмыралар ірі көлемділігімен және пішіні жағынан шаруашылық мақсаттағы құмыраларға ұқсастығымен ерекшеленеді. Ыдыстардың жоғарғы бөлігі сүйірлеу келген, соның нәтижесінде олардың ернеу қимасы үшбұрышты пішінге

ие болады. Ернеу диаметрлері 15-16 см. Кейбір үлгілердің ернеуден төменгі бөлігіне айналдыра толқын тәрізді өрнектер жапсырма әдісімен түсірілген. Ал басқа үлгілерде сыртқы бетіне қатты затпен сызу арқылы жүргізілген тік немесе көлбеу сызықтар айқын байқалады (сур. 4: 7-8). Асханалық мақсатта қолданылған шағын құмыраларды пішіні мен саз құрамына қарай Жанкент қаласындағы ыдыстарға жақындатамыз (Аржанцева, Тажекеев, 2014: 206).

Саптыаяқтар С. – ернеу бөліктерінің морфологиялық ерекшеліктеріне қарай үш түрге жіктеледі:

- 1) Жоғарғы бөлігі сүйір келген, ернеу қимасы үшбұрышты;
- 2) Ернеу жиегі сыртқа сәл иілген, қимасы дөңгелек пішінді;
- 3) Ернеу жиегі тегіс әрі жалпақ, қимасы төртбұрышты.

Соңғы үлгідегі саптыаяқтың ернеу жиегі айналдыра қосарланған үшбұрыш тәрізді ойылып түсірілген өрнекпен безендірілген. Саптыаяқтардың ернеу диаметрі 6–8 см аралығында. Қазба барысында табылған ұзындығы 4–5 см болатын ілмекті тұтқалар осы ыдыс түріне тиесілі болуы мүмкін. Бұл тұтқалардың бетіне күйдірілуге дейін қатты затпен түсірілген көлденең және тік сызықтар, сондай-ақ екі бүйірге салынған нүктелі өрнектерді аңғарамыз (сур 5: 1-4).



5-сур. Саптыаяқ түрлері мен ыдыс беттеріндегі өрнек, белгілер.

Қазба барысында тіркелген керамикалық кешен ішінде түрлі белгі, өрнектер түсірілген қыш ыдыс фрагменттері анықталды. Ыдыс бөліктерінен олардың бастапқы пішінін немесе нақты түрін анықтау мүмкін болмады. Алайда, өрнек элементтерінің ерекшеліктеріне қарай оларды жеке қарастырып, сипаттап өту орынды деп шештік.

Себебі бұл өрнек, белгілер негізінде аталмыш өңірдегі қыш өндірісінің түрлі қырларын толықтыруға септігін тигізері сөзсіз. Анықталған өрнектер ішінде ерекше назар аудартатыны, қазақтың дәстүрлі ою элементтеріне ұқсас бедерлермен қатар, оларды қоршай доға тәріздес ойық белгілердің қатар түсуі. Сонымен қатар, сынықтардың бірқатарында әртүрлі көлемдегі үшбұрыш пішіндер мен олардың ішіне түсірілген бір сызық бойындағы ұсақ дөңгелек таңбалар бейнеленген. Кейбір үлгілерде өрнектер бас бармақтың тырнағымен басып түсіру тәсілімен орындалғаны байқалады, ал басқа үлгілерде қатты заттың көмегімен жүргізілген толқын тәрізді сызықтар анықталды (сур 5: 5-8). Нөгербек қаласынан тіркелген қыш ыдыс беттеріндегі геометриялық, штампты және бас бармақты батыру арқылы түсірілген өрнек, белгілер Сырдарияның төменгі ағысындағы ортағасырлық қалаларда жиі кездеседі (Левина, 1971: 64). Сондай-ақ, ғалымдар ыдыс беттеріндегі өрнек, белгілер эстетикалық қызметпен бірге технологиялық қызмет те атқаратындығын айтады (Сенигова, 1959: 224). Қыш ыдыстардан бөлек аталған кешеннен тоқыма өндірісіне қолданылатын бұйымдар, атап айтқанда, ұршық бастарының үш данасы табылды.

Остеологиялық материалдарға археозоологиялық талдау. Ортағасырлық Нөгербек-Дарасы қаласынан табылған 503 дана жануар сүйектері археозоологиялық әдістер бойынша талданып, оның ішінде 398 сүйек үй жануарларына және 6 қаңқа элементінің жабайы жануарларға тиесілі екені анықталды. Сүйек коллекцияның ішінде 99 дана сүйектің нақты таксондары анықталмады және олар жалпы сүтқоректілер деп көрсетіледі (1-кесте).

Үй жануарлары қалдықтарының ішінде ең көп таралған түрі – уақ малға (қой-ешкі) тиесілі. Барлығы 143 сүйектің 34-і қойға, 6 сүйек ешкіге және 103 сүйек жалпы «уақ малға» тиесілі деп анықталды. Әрі қарай қой мен ешкі сүйектері өзара біріктіріліп, жалпы уақ мал деп көрсетіледі. Сүйек саны жағынан екінші орында жылқы (*Equus caballus*) – 132 сүйек (33,2%). Үшінші орында ірі қара (*Bos taurus*) – 113 сүйек (28,4%). Түйе (*Camelus bactrianus*) мен иттің (*Canis familiaris*) қаңқа қалдықтары аз мөлшерде, яғни әрқайсысынан 5 сүйектен (1,3%) ғана кездесіп отыр. Жабайы жануарлар арасында ақбөкен (*Saiga tatarica*) және қабан (*Sus scrofa*) сүйектері тіркелді. Ақбөкенге тиесілі 5 сүйек жабайы жануарлар сүйектерінің 83,3%-ын, ал қабанның 1 сүйегі 16,7%-ын құрайды. Бұл деректер қала маңындағы табиғи ортада дала және орманды-дала тіршілік ететін фаунаның болғанын аңғартады. Сонымен қатар, аңшылықтың қосалқы, қосымша азық көзі болғанын байқаймыз. Анықтауға келмейтін 99 дана сүтқоректі сүйегі остеологиялық материалдың 19,7%-ын (503 сүйектен) құрайды. Бұл сүйектердің 39-ы (39,4%) ірі сүтқоректілерден (түйе, ірі қара, жылқы), ал қалған 60 сүйек (60,6%) ұсақ жануарлардан (қой, ешкі, ақбөкен, ит және т.б.) тарауы мүмкін.

1-кесте – Нөгербек-Дарасы қаласы (2018 ж. қазба). Үй жануарларының таксономиялық құрамы.

Түр	Сүйек саны		Сүйек саны, %		Жануар саны
Уақ мал – <i>Ovis et Capra</i>	103	143	25,9	35,9	49
Қой – <i>Ovis aries</i>	34		8,5		
Ешкі – <i>Capra hircus</i>	6		1,5		

Жылқы – <i>Equus caballus</i>	132	33,2	8
Ірі қара – <i>Bos taurus</i>	113	28,4	8
Түйе – <i>Camelus bactrianus</i>	5	1,3	2
Ит – <i>Canis familiaris</i>	5	1,3	2
Жиыны	398	100	69
Жабайы жануарлар			
Ақбөкен – <i>Saiga tatarica</i>	5	83,3	3
Қабан – <i>Sus scrofa</i>	1	16,7	1
Жиыны	6	100	4
Анықтауға келмейтін сүйектер			
Сүтқоректілер – Mammalia indet	99	39	39,4
		60	60,6
Барлығы	503		

Ұй жануарларына жататын сүйектердің анатомиялық құрамы 2-кестеде көрсетілгендей үш негізгі таксон бойынша талданды. Бұл деректер ұй жануарларының қаңқасындағы әртүрлі бөліктердің сақталу деңгейі мен таралу жиілігін анықтауға мүмкіндік береді.

Уақ мал (*Ovis et Capra*). Аталған жануарлар қаңқасына жататын 143 сүйек ішінде ең жиі кездескен элементтер – төменгі жақ сүйектер (*Mandibula*) – 25,2% және асықты жілік (*Tibia*) – 12,6%. Бұлармен қатар жоғарғы жақ сүйектер (9,8%), жауырын (10,5%), қабырғалар (5,6%) мен ұзын түтікшелі сүйектер де жақсы сақталған.

Жылқы. Бұл жануардың сүйектерінің ішінде ($n = 132$) ең көп таралған элемент – қабырғалар (*Costae*) – 26,5%. Жылқы сүйектері арасында төменгі жақ (5,3%), тіс (5,3%) және ұзын аяқ сүйектері, оның ішінде әсіресе асықты жілік (5,3%) пен тұяқ фалангалары (*Phalanx 1–3*) айтарлықтай жиілікпен кездеседі.

Ірі қара. Сиыр сүйектері ($n = 113$) арасында да ең көп кездескен элемент – қабырғалар (38,9%). Сонымен қатар, төменгі жақ сүйектер (8,0%), омыртқа (8,8%), жауырын (5,3%) және асықты жілік (5,3%) сияқты ірі анатомиялық элементтер жиі анықталды.

2-кесте – Нөгербек-Дарасы қаласы (2018 ж. қазба). Ұй жануарларының қаңқа элементтерінің құрамы мен саны.

Қаңқа элементі	Уақ мал		Жылқы		Ірі қара	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Мүйіз – <i>Cornu</i>	0	0,0	–	–	4	3,5

Бас сүйек – <i>Cranium</i>	2	1,4	2	1,5	4	3,5
Жоғарғы жақ – <i>Maxilla</i>	14	9,8	0	0,0	2	1,8
Төменгі жақ – <i>Mandibula</i>	36	25,2	7	5,3	9	8,0
Тіс – <i>Dentes</i>	0	0,0	7	5,3	1	0,9
Атлант – <i>Atlas</i>	4	2,8	1	0,8	1	0,9
Эпистрофей – <i>Axis</i>	0	0,0	1	0,8	0	0,0
Омыртқа – <i>Vertebrae</i>	4	2,8	10	7,6	10	8,8
Кеуде – <i>Sternum</i>	0	0,0	1	0,8	0	0,0
Қабырға – <i>Costae</i>	8	5,6	35	26,5	44	38,9
Құйымшақ – <i>Sacrum</i>	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Жауырын – <i>Scapula</i>	15	10,5	8	6,1	6	5,3
Тоқпан жілік – <i>Humerus</i>	8	5,6	4	3,0	0	0,0
Кәрі жілік – <i>Radius</i>	8	5,6	5	3,8	1	0,9
Шынтақ – <i>Ulna</i>	0	0,0	1	0,8	0	0,0
Жамбас – <i>Os coxae</i>	5	3,5	4	3,0	5	4,4
Сан жілік – <i>Femur</i>	6	4,2	0	0,0	3	2,7
Асықты жілік – <i>Tibia</i>	18	12,6	7	5,3	6	5,3
Асық – <i>Talus</i>	5	3,5	4	3,0	5	4,4
Өкше – <i>Calcaneus</i>	2	1,4	4	3,0	0	0,0
Тарзальды сүйек – <i>Ossa tarsi</i>	0	0,0	3	2,3	0	0,0
Метаподия – <i>Metapodium</i>	2	1,4	1	0,8	2	1,8
Алдыңғы сирақ – <i>Metacarpale (III-IV)</i>	0	0,0	4	3,0	3	2,7
Артқы сирақ – <i>Metatarsale (III-IV)</i>	6	4,2	3	2,3	0	0,0
Тұсамыс – <i>Phalanx 1</i>	0	0,0	8	6,1	4	3,5
Толай – <i>Phalanx 2</i>	0	0,0	5	3,8	1	0,9
Тұяқ – <i>Phalanx 3</i>	0	0,0	7	5,3	1	0,9
Жиыны	143	100,0	132	100,0	113	100,0

Үй жануарларының сүйектері бес негізгі анатомиялық бөлімге бөлініп, олардың пайыздық үлесі 3-кестеде көрсетілгендей талданды.

Уақ мал (*Ovis et Capra*). Қаңқа элементтерінің 46,9%-ын аяқтың проксимальды бөліктері құрайды. Бұл олардың «етті» бөліктерінің ас дайындау үшін жиі пайдаланылғанын көрсетеді.

Жылқы (*Equus caballus*). Қаңқа сүйектерінің ішінде кеуде бөліктері ең жиі кездеседі – 36,4%. Бұл жылқының дене көлемінің үлкен болуы және көбірек ет алу мақсатында союмен байланысты болуы ықтимал. Аяқтың проксимальды бөліктері 28%, дистальды бөліктері – 23,5% құрайды.

Ірі қара (*Bos taurus*). Аталған жануар сүйектерінде кеуде бөліктері 49,6%-ды құрайды және бұл – талданған жануарлар арасында ең жоғары көрсеткіш. Мұндай жағдай малды етке сою барысында кеуде қуысының (омыртқа, қабырға) маңыздылығы мен ірі анатомиялық сүйектердің жақсы сақталуымен түсіндіріледі. Аяқтың проксимальды бөліктері – 23,0%, ал дистальды бөліктер – 9,7%. Бас сүйектерінің үлесі – 16,8%, бұл ірі қара малдың бас бөлігінің де тағамдық мақсатта пайдаланылғанын көрсете алады.

3-кесте – Нөгербек-Дарасы қаласы (2018 ж. қазба). Үй жануарларының қаңқа бөліктерінің құрамы мен саны.

Қаңқа бөліктері	Уақ мал		Жылқы		Ірі қара	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Бас сүйек	52	36,4	9	6,8	19	16,8
Тіс	0	0,0	7	5,3	1	0,9
Кеуде сүйектері	16	11,2	48	36,4	56	49,6
Аяқтың проксимальды бөлігі	67	46,9	37	28,0	26	23,0
Аяқтың дистальды бөлігі	8	5,6	31	23,5	11	9,7
Жиыны	143	100	132	100	113	100

Үй жануарларының жас ерекшеліктері төменгі жақ сүйектердегі тістердің шығу мезгілдеріне қарай анықталды.

Уақ мал (*Ovis et Capra*). Сүйектерінің ішіндегі 49 дана төменгі жақ сүйегінің жас құрылымына талдау жасалғанда, олардың басым бөлігі – 59,2% толық қалыптасқан үшінші азу тісінің (m3) бар болуына қарай 24 айдан жоғары, яғни ересек малға жататыны анықталды (4-кесте). Сонымен қатар, 13 дана төменгі жақ сүйек (26,5%) 1–2 жас аралығындағы, яғни жартылай ересек мал ретінде жіктелсе, тек 7 төменгі жақ сүйек (14,3%) қана 3–12 айлық қозы-лаққа тән болды. Бұл дерек уақ мал негізінен ет пен жүн өндіру мақсатында ұзақ уақыт ұсталатынын және тек аз бөлігі ғана ерте жаста сойылғанын көрсетеді.

Жылқы (*Equus caballus*). Жеке және жақ сүйектермен бірге сақталған тістеріне негізделген жастық құрылым біртектілігімен ерекшеленеді. Барлық 8 тіс 10–15 жастағы ересек жылқыларға жатады. Бұл мәлімет жылқылардың шаруашылықта ұзақ уақыт бойы пайдаланылғанын, яғни көлік, жүк тасу немесе әскери-иерархиялық қызметтерде маңызды рөл атқарғанын көрсетеді. Жас жылқылардың болмауы малдың жастай сойылмай, жоғары еңбек қабілеті үшін сақталғанын білдіреді.

Ірі қара (*Bos taurus*). Сиырдың қаңқа элементтері бойынша 8 төменгі жақ сүйегі талданды. Оның ішінде 4 данасы (50,0%) үшінші азу тісінің (m3) дамуына қарай 2,5 жастан жоғары, яғни толық жетілген ересек малға жатады. Екі үлгі (25,0%) 1,5-2,5 жас аралығындағы жас малға тән болса, бір төменгі жақ сүйек алты айға дейінгі бұзауға тиесілі. Сонымен қатар, бір төменгі жақ сүйегінде тек соңғы премоляр тісінің (pm4) болуына қарай 3 жастан жоғары ересек сиыр сүйегі тіркелді. Бұл құрылым ірі қараның да көбіне толық жетілгеннен кейін ғана пайдаланылғанын аңғартады, яғни ол тек ет емес, сонымен қатар сүт өнімдерінің көзі ретінде де бағаланған болуы мүмкін.

4-кесте – Нөгербек-Дарасы қаласы (2018 ж. қазба). Үй жануарларының жас ерекшеліктері.

Төменгі жақ сүйектегі тістердің жағдайы	Жасы, ай	Абс.	%
	Уақ мал		
m3 бар	24 айдан жоғары	29	59,2
m2 бар, m3 жоқ	12–24 ай	13	26,5
m1 бар, m2 жоқ	3–12 ай	7	14,3
Жануарлар саны		49	100
Ірі қара			
pm4 бар	34 айдан жоғары	1	12,5
m3 бар	28 айдан жоғары	4	50,0
m2 бар, m3 жоқ	18–28 ай	2	25,0
m1 жоқ	6 айға дейін	1	12,5
Жануарлар саны		8	10
Жылқы			
Ересек жануарлар	10-15 жас	8	100

Нөгербек-Дарасы қаласынан табылған үй жануарларының остеологиялық үлгілерін морфологиялық тұрғыдан зерттеу барысында сүйектерде тіркелген модификациялық (антропогендік және термогендік) және патологиялық (биологиялық) өзгерістер анықталды (5-кесте).

Модификациялық өзгерістер. Барлығы 61 сүйек үлгісінен модификациялық өзгерістер кездескен. Олардың ішінде мүжуден қалған іздер – ең жиі тіркелген өзгеріс түрі болып табылады (28 дана; 45,9%). Бұл көбінесе жыртқыш жануарлар немесе иттердің мал қалдықтарын тұтынған екінші факторлардың әсерінен қалыптасады. Сонымен бірге шабудан қалған іздер де жиі анықталып отыр. Бұл іздер малды сою, жіліктеу және етін мүшелеу кезінде пайда болғанын көрсетеді. Кейбір сүйектерде өртену белгілері байқалған (4 үлгі; 12,1%). Остеологиялық материалдардың ішінде өңделген сүйектер де (3 дана; 9,1%) анықталып отыр.

Патологиялық өзгерістер 3 сүйекте кездесті. Дұрыс емес тістеу іздері (2 үлгі; 6,4%) жануарлардың азықтануындағы ауытқуларға немесе туа біткен аномалияларға

байланысты. Сирек кездесетін, бірақ айрықша назар аударарлық өзгеріс – сүйек өсіндісі (экзостоз) түрінде тіркелген (1 үлгі; 3,3%). Бұл малдың тірі кезінде сүйек тініне түскен күштік немесе созылмалы зақым салдарынан пайда болған патология болуы мүмкін. Мұндай белгілер созылмалы физикалық күшке ұшыраған, яғни жүк тартқан, көп қозғалған немесе жарақат алған жануарларда болуы ықтимал.

5-кесте – Нөгербек-Дарасы қаласы (2018 ж. қазба). Үй жануарларының сүйектеріндегі модификациялық және патологиялық өзгерістердің құрамы.

Сүйектердегі өзгеріс түрлері	Сүйек саны	%
Модификациялық өзгерістер		
Шабылған іздер	25	40,9
Өртенген сүйектер	4	6,5
Өңделген сүйектер	3	4,9
Кесілген іздер	1	1,8
Мүжілген сүйектер	28	45,9
Жиыны	61	100
Патологиялық өзгерістер	Сүйек саны	%
Дұрыс емес тістеу белгісі	2	66,6
Сүйек өсінділер (экзостоза)	1	33,4
Жиыны	3	100

Нөгербек-Дарасы қаласының остеологиялық материалдарындағы сүйек қалдықтар үй жануарының (уақ мал, ірі қара және жылқы) үш түрінен тарайды (6-кесте). Әр түрлі жануарлардың тұтас ет массасы әртүрлі болғандықтан, шартты бірлікпен есептелген ет өнімдерінің нақты көлемі бойынша көрініс өзгеше. Бір қойдың ет салмағы эталон ретінде алынып, жылқы – 5,5 есе, ірі қара – 6 есе көп ет беретін мал ретінде есептелді. Нәтижесінде, шартты бірліктегі ет көлемі: жылқы – 187 бірлік (46,8%), ірі қара – 175,2 бірлік (44,0%), уақ мал – 36,8 бірлікті (9,2%) құрады. Бұл көрсеткіштер жылқы мен ірі қараның Нөгербек-Дарасы қаласында негізгі ет көзі болғанын, ал ұсақ малдың үлесі салыстырмалы түрде аз болғанын көрсетеді.

6-кесте – Нөгербек-Дарасы қаласы (2018 ж. қазба). Үй тұяқтыларының ет өнімдерін тұтынудың салыстырмалы көлемін есептеу, (%).

Көрсеткіш	Уақ мал	Жылқы	Ірі қара	Жиыны
Остеологиялық спектр (барлық горизонт), %	36,8	34,0	29,2	388 сүйек
Ірі тұяқтының тұтас етінің салмағының бір қойдың тұтас етіне еселігі	1	5,5	6	–

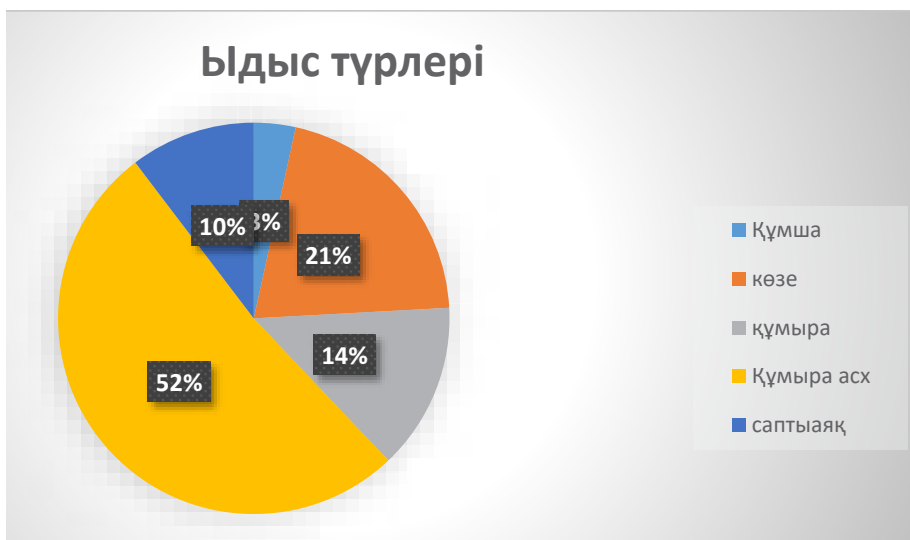
Шартты бірліктердегі ет өнімдерінің көлемі	36,8	187	175,2	399
Ет өнімдерінің көлемдік қатынасы, %	9,2	46,8	44,0	100

Нәтижелер

Нөгербек-Дарасы қаласынан алынған барлығы 849 дана керамикалық материалға жүргізілген морфологиялық талдау ыдыстардың негізінен шаруашылық және асханалық мақсаттарда пайдаланылғанын анықтауға мүмкіндік берді. Талдау нәтижелері бойынша, ыдыстардың басым бөлігі жапсырма әдісімен жасалып 83%, ашық отта күйдірілген. Шарық көмегімен жасалып, арнайы қыш күйдіретін пеште күйдірілген ыдыстардың пайызы – 17. Бұл технологиялық ерекшелік жергілікті өндірістің дәстүрлі сипатта болғанын айғақтайды. Шаруашылық мақсаттағы ыдыстар тобына көлемі ірі, қабырғалары қалың көзе (21%), құмша (3%) және құмыралар (14%) жатады. Ал асханалық ыдыстар тобына негізінен шағын көлемді құмыралар (52%) мен саптыаяқтар (3%) енгізіледі. Дайындалған диаграммалық мәліметтер бойынша шаруашылық ыдыстардан көзе, ал асханалық ыдыстар тобынан шағын құмыралардың 52% үлесі басымдық танытады (диаграмма 1,2). Айта кетерлік жайт, шаруашылық және асханалық ыдыстар тобына тиесілі құмыралардың морфологиялық жағынан бір-біріне өте ұқсас әрі жақын болуы.

Нөгербек-Дарасы қаласынан анықталған керамикалық материалдардың статистикалық мәліметтері





Бұл жағдай олардың қолданылу аясының кеңдігін, сондай-ақ керамикалық дәстүрдің бірізді, біртұтас сипатта дамығанын көрсетеді. Қыш ыдыстардың сыртқы беттеріндегі түрлі өрнектер мен белгілер олардың өңделуінде декоративтік тәсілдердің қатар қолданылғандығымен түсіндіріледі. Сонымен қатар, қаладан керамикалық материалдармен қатар ұршық бастарының анықталуы өңірде тоқыма өндірісінің болғандығын жанама түрде дәлелдейді.

Нөгербек-Дарасы қаласындағы қазба жұмыстары барысында анықталған остеологиялық коллекцияның 79,1%-ын үй жануарларының сүйектері құрады. Таксономиялық тұрғыдан алғанда, уақ мал (35,9%), жылқы (33,2%) мен ірі қара (28,4%) басым үлеске ие болып отыр. Сонымен қатар, аз мөлшерде түйе (*Camelus bactrianus*), ит (*Canis familiaris*), сондай-ақ жабайы жануарлар – ақбөкен (*Saiga tatarica*) мен қабан (*Sus scrofa*) сүйектері анықталды. Қаңқа бөліктерінің анатомиялық құрылымына талдау жасау үй жануарларының сүйектері көбіне аяқтардың проксимальды бөліктері мен кеуде аймағынан екенін көрсетті. Бұл малдың етке сойылуымен, яғни азық мақсатында пайдаланылуымен байланысты. Атап айтқанда, уақ мал сүйектерінің 46,9%-ы аяқтың проксимальды бөліктеріне тиесілі болса, жылқыда – 28%, ірі қарада – 23%. Жануарлардың жасын анықтау үшін төменгі жақ сүйектеріндегі тұрақты тістерге талдау жүргізілді. Нәтижесінде, уақ малдың басым бөлігі (59,2%) ересек, 2 жастан жоғары жастағы жануарлар болса, жылқы сүйектері түгелімен (100%) ересектер қатарына жатады. Ірі қара сүйектері арасында да 2,5 жастан жоғары жануарлар (50%) басым болғаны байқалады. Сүйектерде модификациялық (шабу, өртеу, кесу, өңдеу, мүжу) және патологиялық (экзостоз, дұрыс емес тістеу, липпинг) өзгерістер анықталған. Шабылған іздер мен мүжілген сүйектер ең жиі кездескен модификация түрін құрайды. Бұл сүйектердің адам мен жануарлар тарапынан белсенді пайдаланылғанын және тұрмыстық әрекет нәтижесінде өзгеріске ұшырағанын көрсетеді. Шартты бірлікпен есептелген ет өнімінің көлемі тұрғысынан алғанда, жылқы (46,8%) мен ірі қара еті (44%) тұрғындардың негізгі азықтық көзін құраған. Уақ малдың үлесі тек 9,2% болғанымен, сүйек саны жағынан ол айтарлықтай жоғары.

Қорытынды

Жүргізілген кешенді зерттеу жұмыстары Ұлытау өңіріндегі Нөгербек-Дарасы қаласын жан-жақты сипаттауға және оның археологиялық болмысын жаңа қырынан тануға мүмкіндік берді. Керамикалық материалдарға жасалған морфологиялық талдау нәтижелері қыш бұйымдарының жергілікті тұрғындарға тиесілі екенін нақты көрсетті. Асханалық және шаруашылық мақсаттағы әр түрлі ыдыс түрлерінің табылуы олардың күнделікті тұрмыста кеңінен пайдаланылғанын дәлелдейді. Остеологиялық материалдарға жүргізілген талдаулар ортағасырлық кезеңде жергілікті халықтың аралас мал шаруашылығымен айналысқанын көрсетті. Әсіресе, жылқы мен ірі қара мал еті негізгі азық көзі болған. Сүйектердің анатомиялық құрылымы мен жас ерекшеліктеріне жасалған сараптама малдың етке арнайы таңдалып, белгілі бір жас кезеңінде сойылғанын дәлелдейді. Сонымен қатар, сүйектерде байқалған шабу, мүжу, өртеу іздері олардың тұрмыстық және шаруашылық мақсатта пайдаланылғанын айғақтайды. Ет өнімінің көлемін есептеу нәтижесі жылқы мен ірі қара етінің үлесі жоғары болғанын анықтап, олардың маңызын нақтылай түсті. Қазба барысында анықталған материалдар, оның ішінде керамикалық, остеологиялық және түрлі тұрмыстық бұйымдар Нөгербек-Дарасы тұрғындарының өмір сүру салты, шаруашылық құрылымы және өндірістік дағдылары жөнінде кешенді әрі құнды мәліметтер берді. Сондай-ақ тіркелген археологиялық олжалар негізінде мақаламызға арқау болған ескерткіш IX-XII ғғ. мерзімделеді. Бұл деректер Орталық Қазақстандағы басқа да ортағасырлық қалалық мәдениет ескерткіштерімен салыстырмалы талдау жүргізу үшін маңызды ғылыми база бола алады. Сонымен қатар, Ұлытау өңіріндегі археологиялық-тарихи нысандарды қайта қалпына келтіру (реконструкциялау) жұмыстарына ғылыми негіз қалыптастырады.

Әдебиет

Акишев К.А., Байпаков К.М., Ерзакович Л.Б., 1972. Древний Отрар (топография, стратиграфия, перспективы). Алма-Ата: Наука. 213 с.

Антипина Е.Е., 2013. Модели древнего скотоводства на Кавказе: археозоологические исследования на поселении Кабардинка-2 // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов / Отв. ред. Е.Н. Черных, В.И. Завьялов. Вып. 3. Москва: ИА РАН. С. 126-141.

Аржанцева И.А., Тажекеев А.А., 2014. Комплексные исследования городища Джанкент (работы 2011-2014 гг.). Алматы: Изд-во «Арыс». 320 с.

Громова В., 1953. Остеологические отличия родов *Capra* (козлы) и *Ovis* (бараны). Руководство для определения ископаемых остатков // Труды комиссии по изучению четвертичного периода. Том X. Выпуск 1. Москва: Изд-во АН СССР. 123 с.

Жолдасбаев С., 2017. Оседлые поселения казахов в XV–XVIII вв. Астана. 304 с.

Левина Л.М., 1971. Керамика нижней и средней Сырдарьи в I тысячелетии н.э. Москва. 252 с.

Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М., 1966. Древняя культура Центрального Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР. 436 с.

Маргулан А.Х., 1978. Остатки оседлых поселений в Центральном Казахстане // Археологические памятники Казахстана. Алматы: Наука. С. 3-37

Рассади́ков А.Ю., 2024. Палеопатологические исследования в археозоологии: возможности и значение для археологии // *Археология Казахстана*. № 4 (26). С. 368-388.

Сенигова Т.Н., 1959. К изучению технических особенностей керамики Низовья Сырдарьи // *Труды института истории, археологии и этнографии*. Алма-Ата: Изд-во АН Каз. ССР. Т. 7. С. 215-231.

Смагулов Е.А., 2011. Древний Сауран. Алматы: АБДИ Компани. 401 с.

Смаилов Ж.Е., 1997. Памятники археологии Западной Сары-Арки (Средневековые городища и поселения). Балхаш: Жезказганский университет им. О.А. Байконурова. 63 с.

Silver I.A., 1969. The Ageing of Domestic Animals // *Science in Archaeology*. New York. Basic books, Inc., Publishers. P. 250-268.

Zeder M.A., Lapham H.A., 2010. Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones in sheep, Ovis, and goats, Capra // *JAS*. Vol. 37. Iss. 11. P. 2887-2905.

Zeder M.A., Pilaar S.E., 2010. Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in sheep, Ovis, and Goats, Capra // *JAS*. Vol. 37. Iss. 2. P. 225-242.

Reference

Akishev K.A., Baipakov K.M., Erzakovich L.B., 1972. Drevniy Otrar (topografiya, stratigrafiya, perspektivy) [Ancient Otrar (topography, stratigraphy, prospects)]. Alma-Ata: Nauka. 213 p. [in Russian].

Antipina E.E., 2013. Modeli drevnego skotovodstva na Kavkaze: arheozoologicheskie issledovaniya na poselenii Kabardinka-2 [Models of ancient animal husbandry in the Caucasus: archaeozoological investigations at the site of Kabardinka-2. Analiticheskie issledovaniya laboratorii estestvennonauchnykh metodov. Otv. red. E.N. Chernyh, V.I. Zavialov. Vyp. 3. Moscow: IA RAN. P. 126-141. [in Russian].

Arzhantseva I.A., Tazhekeyev A.A., 2014. Kompleksnyye issledovaniya gorodishcha Dzhankent (raboty 2011-2014 gg.) [Comprehensive studies of the Dzhankent settlement (works 2011-2014)]. Almaty: Izd-vo «Arys». 320 p. [in Russian].

Gromova V., 1953. Osteologicheskie otlichia rodov Capra (kozy) i Ovis (barany). Rukovodstvo dlia opredelenia iskopaemykh ostatkov [Osteological differences between the genera Capra (Goats) and Ovis (Sheep): A Guide for identifying fossil remains]. Trudy komissii po izucheniju chetvertichnogo perioda. V. H. Vypusk 1. Moscow: Izd-vo AN SSSR. 123 p. [in Russian].

Zholdasbayev S., 2017. Osedlyye poseleniya kazakhov v XV – XVIII vv [Sedentary settlements of the Kazakhs in the 15th – 18th centuries]. Astana. 304 p. [in Russian].

Levina L.M., 1971. Keramika nizhney i sredney Syrdar'i v I tysyacheletii n.e. [Ceramics of the lower and middle Syr Darya in the 1st millennium AD]. Moscow. 252 p. [in Russian].

Margulan A. Kh., Akishev K. A., Kadyrbayev M. K., Orazbayev A. M., 1966. Drevnyaya kultura Tsentralnogo Kazakhstana [Ancient culture of Central Kazakhstan]. Alma-Ata: Science of the Kaz SSR. 436 p. [in Russian].

Margulan A.Kh., 1978. Ostatki osedlykh poseleniy v Tsentral'nom Kazakhstane [Remains of settled settlements in Central Kazakhstan]. Arkheologicheskiye pamyatniki Kazakhstana. Almaty: Nauka. P. 3-37 [in Russian].

Rassadnikov A. Ju., 2024. Paleopatologicheskie issledovaniya v arheozoologii: vozmozhnosti i znachenie dlja arheologii [Paleopathological research in archaeozoology: opportunities and implications for archaeology]. *Kazakhstan Archeology*. № 4 (26). P. 368-388. [in Russian].

Senigova T.N., 1959. K izucheniyu tekhnicheskikh osobennostey keramiki Nizovyya Syrdaii [To the study of the technical features of ceramics of the Lower Syrdarya]. Trudy instituta istorii, arkheologii i etnografii. Alma-Ata: Publishing house of the Academy of Sciences of Kaz. SSR. T. 7. P. 215-231 [in Russian].

Smagulov Ye.A., 2011. Drevniy Sauran [Ancient Sauran]. Almaty: ABDI Kompani. 401 p. [in Russian].

Smailov Zh.Ye., 1997. Pamyatniki arkheologii Zapadnoy Sary-Arki (Srednevekovyye gorodishcha i poseleniya) [Archaeological monuments of Western Sary-Arka (Medieval settlements and fortifications)]. Balkhash: Zhezkazgan University. 63 p. [in Russian].

Silver I.A., 1969. The Ageing of Domestic Animals. Science in Archaeology. New York. Basic books, Inc., Publishers. P. 250-268.

Zeder M.A., Lapham H.A., 2010. Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones in sheep, Ovis, and goats, Capra. JAS. Vol. 37. Iss. 11. P. 2887-2905.

Zeder M.A., Pilaar S.E., 2010. Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in sheep, Ovis, and Goats, Capra. JAS. Vol. 37. Iss. 2. P. 225-242.

Авторлар туралы мәлімет:

Утубаев Жанболат Раймқұлұлы, тарих ғылымдарының кандидаты, жетекші ғылыми қызметкер, ерте темір дәуірі археологиясы бөлімінің меңгерушісі, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Достық даңғ., 44, Алматы, Қазақстан Республикасы.

ORCID <http://orcid.org/0000-0002-6484-2923>

Scopus ID <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57220056938>

Суюндыкова Макпал Кожаметқызы, докторант, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институтының ғылыми қызметкері, Достық даңғ., 44, Алматы, Қазақстан Республикасы.

ORCID <http://orcid.org/0000-0002-8184-7830>

Шағирбаев Мамбет, докторант, зооархеология зертханасының меңгерушісі, аға ғылыми қызметкер, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Достық даңғ., 44, Алматы, Қазақстан Республикасы.

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8176-932>

Scopus ID <https://www.scopus.com/authorId=5809034900>

Касенова Асемгул Дауренқызы, тарих ғылымдарының кандидаты, жетекші ғылыми қызметкер, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Достық даңғ., 44, Алматы, Қазақстан Республикасы.

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8401-6610>

Scopus ID <https://www.scopus.com/authorId=57211909221>

Қалиева Жанаргүл Серікқызы, КемГУ аспиранты, аға ғылыми қызметкер, Ә.Х. Марғұлан ат. Археология институтының Астана қаласындағы филиалы, Бейбітшілік көш., 25, Астана, Қазақстан Республикасы.

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4668-6058>

Information about authors:

Utubayev Zhanbolat Raimkulovich, Candidate of Historical Sciences, Leading Researcher, Head of the Department of Early Iron Age Archaeology, Margulan Institute of Archaeology, 44 Dostyk Ave., Almaty, Republic of Kazakhstan.

ORCID <http://orcid.org/0000-0002-6484-2923>

Scopus ID <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57220056938>

Suyundikova Makpal Kozhahmetovna, Doctoral Student, Al-Farabi Kazakh National University, Junior Researcher of the Margulan Institute of Archaeology, 44 Dostyk Ave., Almaty, Republic of Kazakhstan.

ORCID <http://orcid.org/0000-0002-8184-7830>

Shagirbayev Mambet, Doctoral Student, Head of the Zooarchaeology Laboratory, Margulan Institute of Archaeology, 44 Dostyk Ave., Almaty, Republic of Kazakhstan.

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8176-932>

Scopus ID <https://www.scopus.com/authorId=5809034900>

Kassenova Asemgul Daurenovna, Candidate of Historical Sciences, Leading Researcher, Margulan Institute of Archaeology, 44 Dostyk Ave., Almaty, Republic of Kazakhstan.

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8401-6610>

Scopus ID <https://www.scopus.com/authorId=57211909221>

Kaliyeva Zhanargul Serikovna, Postgraduate Student of KemSU, Senior Researcher at the branch of the Margulan Institute of Archaeology in Astana, 25 Beibitshilik Str., Astana, Republic of Kazakhstan.

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4668-6058>

Сведения об авторах:

Утубаев Жанболат Раймкулович, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник, заведующий отделом археологии раннего железного века, Институт археологии им. А.Х. Маргулана, пр. Достык, 44, Алматы, Республика Казахстан.

ORCID <http://orcid.org/0000-0002-6484-2923>

Scopus ID <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57220056938>

Суюндикова Макпал Кожажметовна, докторант КазНУ им. аль-Фараби, научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Маргулана, пр. Достык, 44, Алматы, Республика Казахстан.

ORCID <http://orcid.org/0000-0002-8184-7830>

Шағирбаев Мамбет, докторант, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией зооархеологии, Институт археологии имени А.Х. Маргулана, пр. Достык, 44, Алматы, Республика Казахстан.

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8176-932>

Scopus ID <https://www.scopus.com/authorId=5809034900>

Касенова Асемгуль Дауреновна, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Маргулана, пр. Достык, 44, Алматы, Республика Казахстан.

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8401-6610>

Scopus ID <https://www.scopus.com/authorId=57211909221>

Калиева Жанаргуль Сериковна, аспирант КемГУ РФ, старший научный сотрудник, Филиал Института археологии им. А.Х. Маргулана в городе Астане, ул. Бейбитшилик, 25, Астана, Республика Казахстан.

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4668-6058>