

Солтүстік-Шығыс Арал маңында жүргізілген 2024 жылғы археологиялық зерттеулердің нәтижесі

© 2025 ж. Утубаев Ж.Р., Құрманиязов Ы.С., Рахимжанова С.Ж., Қалиева Ж.С., Эндо Э., Жанұзақ Р.Ж., Әлибай Б.Е., Назаров А.Ж.

Түйін сөздер: археология, Арал маңы Қарақұмы, қола дәуірі, ерте темір дәуірі, оба, керамика

Keywords: archaeology, Aral Karakum Desert, Bronze Age, Early Iron Age, kurgan, ceramics

Ключевые слова: археология, Приаральские Каракумы, эпоха бронзы, ранний железный век, курган, керамика

Z. Utubayev¹, Y. Kurmaniyazov^{2*}, S. Rakhimzhanova¹, Z. Kalieva¹, E. Endo³, R. Zhanuzak¹, B. Alibay¹, and A. Nazarov⁴

¹Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Astana, Kazakhstan

²Kyzylorda University named after Korkyt Ata, Kyzylorda, Kazakhstan

³Meiji University, Tokyo, Japan

⁴Kazakh National Academy of Arts named after T. Zhurgenov, Almaty, Kazakhstan

*Corresponding author

Results of archaeological research in the North-Eastern Aral Sea area in 2024

The article describes rescue archaeological excavations of the Shaken and Shili burial grounds of the Bronze and Early Iron Ages, discovered in the historical and geographical zone of the North-Eastern Aral region, in the Aral Karakum, Kazaly district of the Kyzylorda Region. New materials obtained during the investigations are introduced into scholarly circulation. In addition, a brief history of the study of Bronze and Early Iron Age monuments of the Aral Sea region is considered. The published materials are of great scientific significance for the study of the formation and development of the ancient culture of the region of the North-Eastern Aral area in the Bronze and Early Iron Ages. A number of issues remain open, concerning the specific features of the formation of subsistence systems and the economic, social, and spiritual activities of the tribes that lived during the chronological period under consideration. The historical development of the region is closely connected with the dynamics of environmental changes in the Aral Sea during the specified periods.

Source of funding: The work was carried out within the framework of the Fundamental Scientific Research Project of the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan for 2024–2026, IRN BR24992939.

Citation: Utubayev, Z., Kurmaniyazov, Y., Rakhimzhanova, S., Endo, E., Zhanuzak, R., Kalieva, Z., Alibay, B., Nazarov, A. 2025. Results of archaeological research in the North-Eastern Aral Sea area in 2024. *Margulan readings–2025*, 275–293 (in Kazakh).

Ж.Р. Утубаев¹, Ы.С. Құрманиязов^{2*}, С.Ж. Рахимжанова¹, Ж.С. Қалиева¹, Эйко Эндо³, Р.Ж. Жанұзақ¹, Б.Е. Әлибай¹, А.Ж. Назаров⁴

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

²Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., Қазақстан

³Мэйдзи университеті, Токио, Жапония

⁴Т. Жүргенов атындағы Қазақ ұлттық өнер академиясы, Алматы қ., Қазақстан

*корреспондент авторы

Солтүстік-Шығыс Арал маңында жүргізілген 2024 жылғы археологиялық зерттеулердің нәтижесі

Ғылыми мақалада Қызылорда облысы Қазалы ауданы, Арал маңы Қарақұмы, Солтүстік-Шығыс Арал маңы тарихи-географиялық аймағынан табылған қола және ерте темір дәуірінің Шәкен және Шили қорымдарындағы

апатты археологиялық қазба жұмыстары барысында табылған жаңа материалдар сипатталады. Ғылыми айналымға жаңа табылған материалдар енгізіледі. Сонымен қатар Арал теңізінің қола және ерте темір дәуірі ескерткіштерінің қысқаша зерттелу тарихы қарастырылған. Жарияланып отырған материалдар – Солтүстік-Шығыс Арал маңының қола және ерте темір дәуіріндегі аймақтың ежелгі мәдениетінің қалыптасуы мен дамуын зерделеуде үлкен ғылыми қызығушылық тудырады. Біз назар аударып отырған хронологиялық кезеңде өмір сүрген тайпалардың тіршілік ету жүйесі мен экономикалық және әлеуметтік-рухани қызметінің қалыптасу ерекшеліктеріне байланысты бірқатар мәселелердің басы ашық күйінде қалып отыр. Аймақтың тарихи дамуы аталған кезеңдердегі Арал теңізінің экологиялық үдерістерінің өзгеру динамикасымен тығыз байланысты.

Қаржыландыру көзі: Мақала ҚР ҒЖБМ Ғылым комитетінің 2024–2026 жж. арналған іргелі ғылыми зерттеулер жобасымен, ЖТН BR24992939 аясында даярланды.

Сілтеме: Утубаев Ж.Р., Құрманязов Ы.С., Рахимжанова С.Ж., Эндо Э., Жанұзақ Р.Ж., Қалиева Ж.С., Әлибай Б.Е., Назаров А.Ж. 2025. Солтүстік-Шығыс Арал маңында жүргізілген 2024 жылғы археологиялық зерттеулердің нәтижесі. *Марғұлан оқулары*–2025. 275–293-бб.

Ж.Р. Утубаев¹, Ы.С. Курманиязов^{2*}, С.Ж. Рахимжанова¹, Ж.С. Калиева¹, Эйко Эндо³, Р.Ж. Жанузак¹, Б.Е. Алибай¹, А.Ж. Назаров⁴

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

²Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Казахстан

³Университет Мэйдзи, Токио, Япония

⁴Казахская национальная академия искусств имени Т. Жургенова, г. Алматы, Казахстан

*автор-корреспондент

Итоги археологических исследований в Северо-Восточном Приаралье в 2024 году

В научной статье описываются аварийные археологические раскопки погребениях Шакена и Шили бронзового и раннего железного веков, обнаруженных в историко-географической зоне Северо-Восточного Приаралья, Приаральских Каракумах, Казалинским районе Кызылординской области. В научный оборот вводятся новые найденные материалы. Кроме того, рассматривается краткая история изучения памятников бронзового и раннего железного веков Аральского моря. Опубликованные материалы представляют большой научный интерес для изучения формирования и развития древней культуры региона бронзового и раннего железного веков Северо-Восточного Приаралья. Остается открытым ряд вопросов, касающихся особенностей формирования системы жизнеобеспечения и экономической и социально-духовной деятельности племен, живших в рассматриваемый нами хронологический период. Историческое развитие региона тесно связано с динамикой изменений экологических процессов в Аральском море в указанные периоды.

Источник финансирования: Работа выполнена в рамках проекта фундаментальных научных исследований Комитета науки МНВО РК на 2024–2026 гг., ИРН BR24992939.

Цитирование: Утубаев Ж.Р., Курманиязов Ы.С., Рахимжанова С.Ж., Эндо Э., Жанузак Р.Ж., Калиева Ж.С., Алибай Б.Е., Назаров А.Ж. 2025. Итоги археологических исследований в Северо-Восточном Приаралье в 2024 году. *Маргулановские чтения*–2025. С. 275–293 (на каз. яз.).

Кіріспе

Солтүстік Арал маңы жер бедерінің едәуір күрделілігімен және әртүрлілігімен ерекшеленеді, тарамдалған тау жоталары мен олардың қалдықтары мұнда тұзды батпақтар мен көлдерге толы ойпаттармен және құм массивтерімен (Үлкен және Кіші Борсық құмдары, Арал маңы Қарақұмы) кезектесіп отырады. Солтүстік Арал маңының батыс бөлігі шығысына қарағанда биігірек және тарамдалған болып келеді. Ең биік жері – 408 метр болатын Шошқакөл аймағының шегі Мұғалжармен түйісер тұста орналасқан. Арал маңы Қарақұмының батыс бөлігі құм массивтері 100–200 метр және одан төмен жерлерге шоғырланған.

Аймақтың тарихи-археологиялық зерттеулері ХІХ ғ. екінші жартысынан басталып, ХХ ғ. әр жылдары жекелеген мамандар тарапынан Арал маңында тұрақты зерттеулер жүргізіліп отырды.

Осыған орай әрбір маман өз зерттеулері арқылы отандық геоархеологияның қалыптасуына өзіндік үлес қосты. Дегенмен деректемелік қордың жинақталуы одан ары жалғаса берді. Әсіресе суы азайған Арал теңізі мәселесі әлемдік қауымдастық пен көпшілік назарына жиі ілініп келеді. Бүгінгі күні Солтүстік-Шығыс Арал төңірегі бойынша мол мәдени-тарихи және ғылыми дереккөздер жинақталып қалды. Алғашқы ғылыми жұмыстарды 1946 жылы құрылған Хорезм археологиялық-этнографиялық экспедициясының зерттеулерімен байланыстыруға болады.

Экспедиция топтары бірнеше жыл бойы Солтүстік-Шығыс Арал төңірегі мен оның оңтүстік аудандары аумағында далалық ізденіс жұмыстарын жүргізді. Осы зерттеулерге әр жылдары С.П. Толстов [1948: 59–66; 1962: 47], А.А. Формозов [1949], А.В. Виноградов [1957: 12] және тағы басқа ғалымдар жетекшілік етті. Бұлардан өзге жекелеген мамандардың да қосқан үлесі зор. Хорезм экспедициясы зерттеулерінің нәтижесінде тас ғасырынан кейінгі ортағасырларға дейінгі кезеңдерді қамтитын ескерткіштер ашылды. Кейіннен осы зерттеулер негізінде бірнеше археологиялық мәдениеттер (келтеминар, тазабағияб, шірікрабат мәдениеті, жетіасар мәдениеті, ортағасырлық батпақты қалалар мәдениеті т. б.) анықталып, ғылыми айналымға енді. Мұндай тарихи мәні зор мәдениеттердің Солтүстік-Шығыс Арал маңының тарихи-мәдени дамуында белгілі бір дәрежеде орын алғандығын археологиялық қазба жұмыстары нақты көрсетіп берген еді. Хорезм археологиялық-этнографиялық экспедициясының құрамындағы С.П. Толстов [1948: 10], А.В. Виноградов [1957: 10], Б.В. Андрианов [1969: 15], сондай-ақ геологиялық тұрғыдан А.Л. Яншин [1953: 67–75] сияқты зерттеушілер геологиялық және тарихи ізденістерінің нәтижелеріне сүйене отырып, құнды нәтижелерге қол жеткізді.

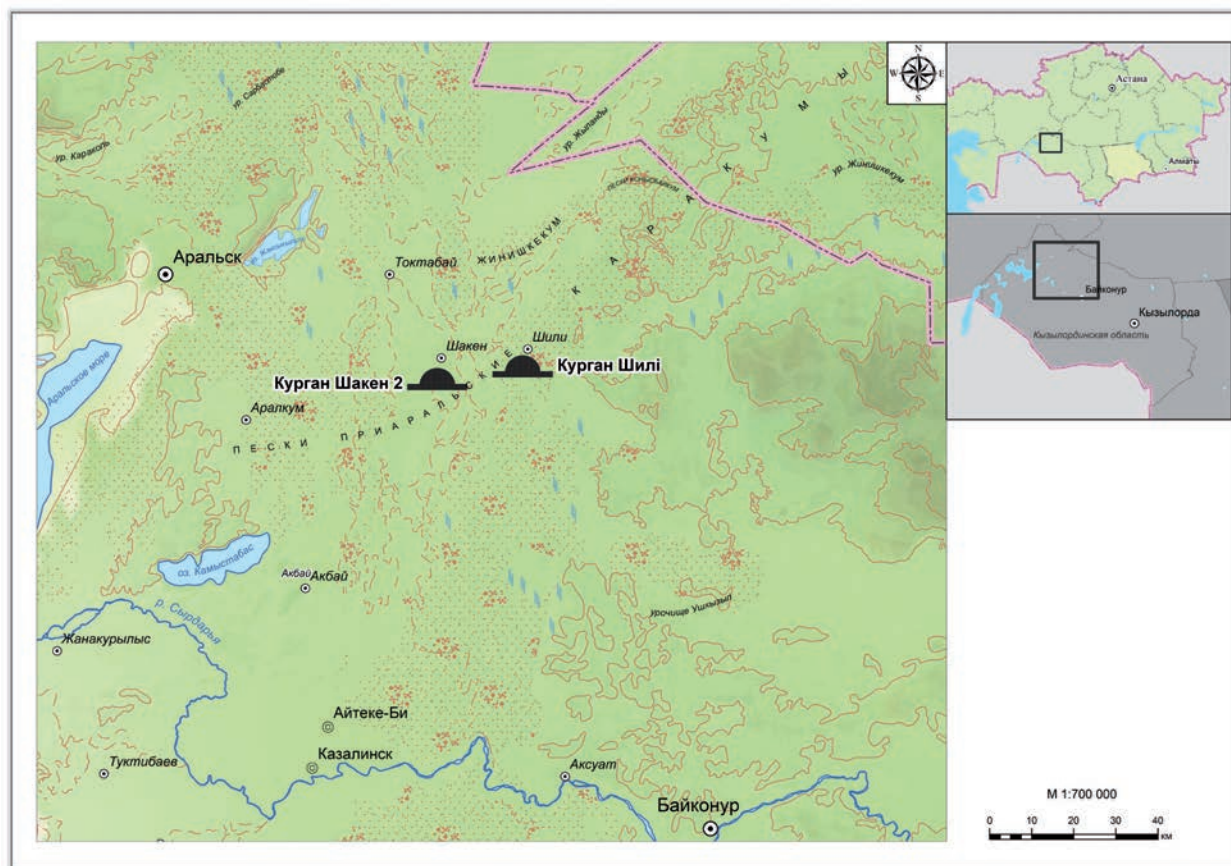
Материалдар мен әдістер

Ғылыми мақаланы жазу барысында, Арал аймағының қазақстандық бөлігі – Арал маңы Қарақұмы жайлы жазылған тарихи, археологиялық, этнографиялық еңбектерге басымдық берілді. 2024 жылы Қызылорда облысы Қазалы ауданында археологиялық және этнографиялық барлау жұмыстарын жүргізу барысында жаңа ескерткіштер тізімге енгізілді. Жер атауларына қатысты құнды деректер алынып, апаттық жағдайдағы Шәкен, Шилі қорымдарында шұғыл түрде қазба жұмыстары ұйымдастырылды. Далалық зерттеулер барысында ашылған нысандардың географиялық координаттары картаға түсіріліп, маршруттары сызылды, ескерткіштерді әуеден суретке түсіру үшін DJI ұшқышсыз ұшу аппараты қолданылды. Аймақтың табиғи ерекшеліктерін ескере отырып, үрлемелі құмдардың жылжуынан ашылған апатты қорымдар беті тез арада қазылып, фотофиксация жасалды, суреттері салынды.

Барлау жұмыстары барысында жаңадан ашылған ескерткіштерге қатысты жергілікті тұрғындардан жер, ауыл атаулары жайлы толық мәлімет жиналды, ғылыми мақаланы жазу барысында сұрақ-жауап арқылы дерек жинау әдістері қолданылды. Картографиялау жұмыстары барысында әр қорымның географиялық координаттары анықталды, ашық қолжетімді географиялық және топографиялық карта, ArcGIS Earth-бағдарламалық жасақтамасы пайдаланылды (1-сур., 1).

Шилі обасынан табылған қыш ыдыстардың бетінен силикон құймаларын алу әдісі, яғни-ыдыс бетінде сақталған дәндердің, жәндіктердің және басқа да үш өлшемді заттардың іздерін табу және анықтау әдісі қолданылды. Бұл әдіс қыш илеу процесінде саз балшыққа түскен өсімдік дәндері немесе жәндіктердің күйдіруден кейін ыдыстардың ішкі және сыртқы бетінде сақталған іздері қалуы мүмкін деген оймен жасалды.

Алынған реплика Мэйдзи университетінің PhD докторы Эйко Эндоның жетекшілігімен стереомикроскоп және сканерлеуші электронды микроскоп (KEYENCE, VHX-D500) арқылы жан-жақты зерттелді [Сасаки және басқ. 2022: 116–132].



1-сур. Солтүстік-Шығыс Арал маңы. Шәкен және Шили қорымдарының картада орналасуы.
Орындаған: А. Қазизова

Fig. 1. North-Eastern Aral region. Location of the Shaken and Shili burial grounds on the map.

Prepared by A. Kazizova

Рис. 1. Северо-восточное Приаралье. Расположение могильников Шакен и Шили на карте.
Составитель: А. Казизова

Қорымдардан табылған ежелгі қыш ыдыстар кешені А.А. Бобринский әзірлеген тарихи-мәдени әдістеме бойынша және бинокулярлық микроскопия, трасология және физикалық модельдеуге тәсілдері арқылы талданды [Бобринский 1999: 8–11].

Визуалды бақылау және бинокулярлық микроскоппен тексеру барысында қыш ыдыстардың қалыптау мен бетті өңдеудің сақталған іздері бар үлгілері таңдалып, бекітілді. Сондай-ақ қуыс денені жобалау тәсілдері де анықталды. Қыш ыдыстар талданып, сатыларға бөлінді.

Сүйектер антропология ғылымында кеңінен қолданылатын краниометриялық және остеометриялық әдістер бойынша зерттелді [Алексеев, Дебец 1964; Алексеев 1966]. Дене ұзындығын (бойын) қайта қалпына келтіру К. Пирсон мен А. Лидің және С. Дюпертуй мен Д. Хэдденнің формулалары арқылы жүзеге асырылды. Ұзын сүйектердің параметрлерін бағалау арнайы рубрикациялардың көмегімен жасалды [Пежемский 2011].

Тарихи-географиялық аумақтың зерттелуі

Арал аймағы, оның ішінде солтүстік-шығыс бөлігі, батыс бөлігі, Арал маңы Қарақұмы, Қызылқұм шөлі, Кіші Борсық құмдары тас, қола және ерте темір дәуірлерінің ескерткіштеріне бай, бұл ескерткіштер шетелдік және отандық ғалымдардың еңбектерінде жиі қарастырылып келеді.

Қазіргі таңда Арал маңы, соның ішінде Арал теңізі палеолимнологиялық, геологиялық және археологиялық деректер негізінде кешенді зерттеліп, теңіз көлемінің өзгеру динамикасы талдануда. Ғалымдардың пікірінше, бастапқы кезеңдерде Арал теңізінің деңгейіне климаттық факторлар әсер еткен. Алайда, ежелгі дәуірден бастап бұл тұзды көлдің деңгейіне ирригациялық және шаруашылық әрекеттер де ықпал ете бастаған.

1955 жылы Хорезм археологиялық-этнографиялық экспедициясының А.В. Виноградов бастаған тас ғасырын зерттеу тобы Арал – Сексеуіл станциялары аралығында барлау жұмыстарын жүргізіп, 20-ға жуық тұрақ пен қоныс орнын анықтады. Олардың ішінде белгілілері: Сексеуіл-1, Сексеуіл-2 қоныстары, Шелги-Загем (*авторлық түзету: Жалғыз-ағым*), Арал қаласы мен Жақсықылыш ауылы маңындағы бірнеше тұрақ орындары (шартты атаулары – Арал-1–Арал-8; өкінішке орай, қазіргі таңда сақталмаған), сондай-ақ Сарышығанақ, Көнту және Терменбес тұрақтары. Зерттеу нәтижесінде бұл ескерткіштер энеолит дәуірінен бастап қола дәуірінің ерте және кейінгі кезеңдеріне жатқызылды [Виноградов 1959: 76–81].

Аталған барлау жұмыстары барысында тас және қола дәуір ескерткіштері мен осы аймақтан кездейсоқ табылған олжалар жайлы ақпараттар «Археологическая карта Казахстана» атты еңбекке енгізілген [АКК 1960: 193–195]. Жиналған материалдар 1983–1984 жылдары Қызылорда облыстық тарихи-өлкетану музейіне өткізілген, қазіргі таңда музей қорында сақтаулы.

Арал маңы Арал ауданы аумағындағы үрлемелі құмдардан табылған қыш ыдыстар географ, палеонтолог ғалымдардың хабарламаларында жиі кездеседі, 1968 жылғы Л.С. Гликман және А.Н. Мелентьевтің ғылыми мақаласында Сексеуіл кентінен оңтүстікке (ғалымдардың берген атауы Барханная, яғни құмды алқап болған соң) қарай 8 км жердегі үрлемелі қонысынан қола дәуірінің қыш ыдыстары табылып, оларға қысқаша сипаттама жасалды. Авторлар бұл жәдігерлердің көршілес Хорезм аумағындағы қола дәуірінің тазабағияб мәдениетінің қыш ыдыстарына, Орал маңындағы алакөл типіндегі ескерткіштердің қыш бұйымдарына ұқсастығы да бар екендігін хабарлаған [Гликман, Мелентьев 1968].

Ғалымдардың тұжырымы бойынша, Солтүстік-Шығыс Арал маңы Қарақұмы аумағындағы ескерткіштерді қалдырған тайпалар Ақтөбе облысындағы Тастыбұтақ қонысының тұрғындары секілді арнайы құдықтар қазып, су көздерін пайдаланған. Табиғаты жартылай шөлейтті бұл аймақты мекендеген тұрғындардың шаруашылығы негізінен мал шаруашылығы мен маусымдық аңшылыққа негізделген деген қорытынды жасауға болады.

1968 жылы Арал маңы Қарақұмының экологиясы мен өсімдіктер әлемін зерттеуші В.М. Смирин Арал-Қазалы және Арал бағытынан, оның ішінде Арал маңы Қарақұмынан ғылымға беймәлім көптеген тұрақтар мен қоныс орындарын анықтады. Жиналған материалдар А.В. Виноградов пен Е.Е. Кузьминаға табысталған, кейінен ғалымдар осы материалдарды жүйелеп, ғылыми айналымға енгізіп мақала ретінде жариялайды [Виноградов және басқ. 1973]. Ашылған ескерткіштердің қатарында: Шөлқұм, Тампи, Қарадүзгін, Баршақұм, Басқұдық, Күйікмола, Қарталы, Сорбұлақ, Шәкенқазған, Басықұдық, Маймақ, Қаракөл ескерткіштері бар, бұл нысандардан қола және ерте темір дәуіріне тән қыш ыдыстар кешені жинақталып алынды. Ескерткіштерден табылған материалдар бойынша тұрақтар энеолит және қола дәуірлеріне жатқызылады А.В. Виноградов Арал маңынан табылған энеолит дәуірінің ескерткіштері мен Каспий маңындағы ескерткіштердің

ұқсастықтарын атап өтеді. Қола дәуірінің қыш ыдыстарының С.П. Толстов және М.А. Итина ашқан тазабағияб мәдениетіне жақын екендігін көрсетеді.

Өзен-көлдерден алыс, құдық басында орналасқан тұрақтар ирригациялық егіншілікпен қатар отырықшы мал шаруашылығымен айналысу мүмкін болмаған. Бұл жағдай қола дәуірі мен ерте темір дәуірінде малды жайлауға айдап бағу (отгонды) және көшпелі мал шаруашылығы түрлерінің дамуына әкелді. [Виноградов және басқ. 1973: 85–88].

2002–2005 және 2008–2010 жж. INTAS CLIMAN жобасының «Holocene climatic variability and evolution of human settlement in the Aral Sea Basin» (Арал теңізі бассейніндегі голоцендік климаттың өзгеруі және адам қоныстарының эволюциясы) тақырыбы аясында Арал теңізінің кепкен табанында Ресей Ғылым академиясы Сібір бөлімшесінің В.С. Соболев атындағы Геология және минералогия институтының ғылыми қызметкерлері және басқа да шетел ғалымдары геоморфологиялық және геоархеологиялық зерттеулер ұйымдастырып, Арал теңізінің өмір сүру жасын анықтау үшін кешенді зерттеу жүргізген. Тас ғасыры ескерткіштеріне барлау жұмыстарын жүргізіп, 30-ға жуық тұрақтар мен қоныс орындарын анықтаған [Байпақов және басқ. 2004: 236–254].

Археологиялық барлау жұмыстары бұл аймақтың палеолит дәуірінен қазіргі уақытқа дейін адамдардың үздіксіз қоныстанғанын көрсетті, бұған дейінгі зерттеулерде аймақ бойынша тек неолит пен қола дәуірлері қоныстары жайлы мәліметтер ғана кездесетін. Археологиялық зерттеулер барысында тас құралдар Арал қаласы маңынан, Арал теңізінің жағалауындағы Шевченко бұғазы мен Тастүбек елді мекеніне жақын аумақтардан табылды. Аральсульфат, Жақсықылыш, Сексеуіл тұрақтары солтүстік-шығыс Арал маңындағы өзендердің бойында орналасқан. Неолит және қола дәуірлерінде тұрғындар негізінен құдықтардың жанына қоныстанған.

2004–2011 жж. Шірікрабат археологиялық экспедициясының (жетекшісі Ж. Құрманқұлов) барлау тобы есепке алған көптеген ескерткіштер туралы мәліметтер «Қызылорда облысы ескерткіштерінің жинағы» атты еңбекке енгізілді. Бұл ескерткіштер жинағында көбінесе Арал ауданы мен Қазалы ауданының тас және қола дәуірлеріне жататын тұрақтар жайлы мәліметтер берілген [Байпақов, Құрманқұлов 2011: 9–45].

Кейінгі жүргізілген зерттеулер нәтижесінде Арал маңы Қарақұмынан Ерімбет-жаға, Жалғыз-ағым қонысы, Тапа қонысы, Үрген қоныстары анықталды [Тәжекеев және басқ. 2013; Тәжекеев, Курманиязов 2019; Тәжекеев, Сұлтанжанов 2023].

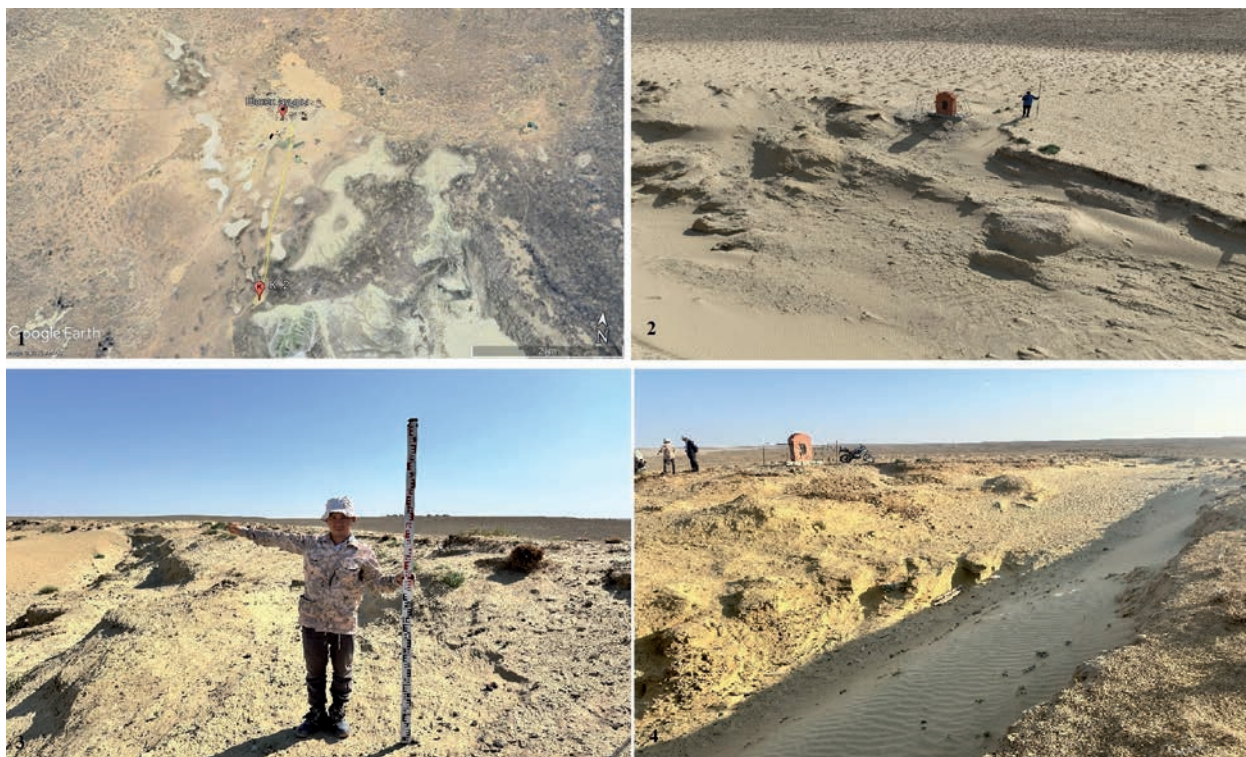
2023–2024 жж. Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институтының барлау тобы зерттеулерінің нәтижесінде аймақтан тас дәуірінің тұрақтары ашылды [Рахимжанова және басқ. 2023: 860–869; 2025: 233–240].

Нәтижелер мен талқылау

2024 жылы жергілікті өлкетанушы Аманжол Жұмабаевтың хабарлауымен Шірікрабат археологиялық экспедициясы (жетекшісі – Ж.Р. Утубаев) Қызылорда облысы Қазалы ауданы аумағында археологиялық барлау жұмыстары жүргізіліп, Шәкен және Шилі ауылдарының маңында апаттық жағдайдағы қола дәуірі мен ерте темір дәуіріне жататын жерлеу орындарына қазба салынды.

Шәкен ауылы аудан орталығы Әйтеке би кентінен солтүстік-шығысқа қарай 87 км жерде орналасқан. Арал маңы Қарақұм беткейін алып жатқан Шәкен ауылдық округі Шәкен, Шилі, Шөлқұм, т. б. ұсақ елді мекендерден тұрады (2-сур., 1).

Шәкен қорымы. Ескерткіш Шәкен ауылынан оңтүстік-шығысқа қарай 3 км биік жерде, ауылға аудан орталығынан қатынайтын маңызды көлік жолының бойында орын тепкен. Бұл жерлеу орны апаттық болып табылады. Үрлемелі құмның жылжуына орай, жергілікті өлкетанушы Аманжол Жұмабаев қола дәуіріне тән екі бүтін қыш ыдыс тауып алған (2-сур., 2–4).



2-сур. Шәкен қорымы: 1 – ©Google Planet Earth бағдарламасындағы ескерткіштің координаттары;
2 – нысанның әуеден көрінісі; 3, 4 – ескерткіштің жалпы көрінісі. Орындаған: Ы.С. Құрманиязов

Fig. 2. Shaken burial ground: 1 – coordinates of the site in the ©Google Earth program;
2 – bird's-eye view of the site; 3, 4 – general view of the site. Prepared by Y.S. Kurmaniyazov

Рис. 2. Могильник Шакен: 1 – координаты памятника в программе ©Google Planet Earth;
2 – вид объекта с высоты птичьего полета; 3, 4 – общий вид памятника. Исполнители: Ы.С. Курманиязов

Кейін, ыдыстар табылған аймақты жіті зерттеу барысында жарқабақтан қола дәуірінің жерлеу орындары анықталды. Тазалау барысында 15 см тереңдіктен оңтүстік, оңтүстік-батысқа бағытталып жатқан жұптық жерлеу орны ашылды (3-сур., 1–2).

Табылған қола дәуірінің қыш ыдыстарының қалыптау массасының ерекшелігі анықталды. Қазіргі уақытта Қызылорда облысының аумағы қола дәуірінің ескерткіштері бойынша аз зерттелген аймақ болып табылады. Бұл тұрғыда, аталған қыш ыдыстар кешені бастапқы шикізатты іріктеу мен өндірудің дайындық кезеңі сияқты өндірістік үдерістерді жаңа қырынан зерттеуге мүмкіндік берді (3-сур., 3).

Қыш ыдыстың биіктігі 9,5 см, ернеуінің диаметрі 11,3 см, түбінің диаметрі 7,0 см. Оның ернеуден төмен мойын тұсы өрнектелген. Ыдыстың мойны тұзу, ернеуі жоғары тік келген, бүйірі тік шыршамен безендірілген. Бұл ыдыстың құрамындағы негізгі қоспа ретінде шамот қолданылған, өсімдік қалдықтары да кездеседі (3-сур., 4).

Екінші ыдыстың биіктігі 11 см, ернеуінің диаметрі 13,5 см кең аузды ыдыс, түбінің диаметрі 7 см (3-сур., 5). Ыдыстың мойыны мен бүйірі өрнектелген. Құрамында негізгі қоспа ретінде шамот қолданылған [Қалиева 2022: 124].

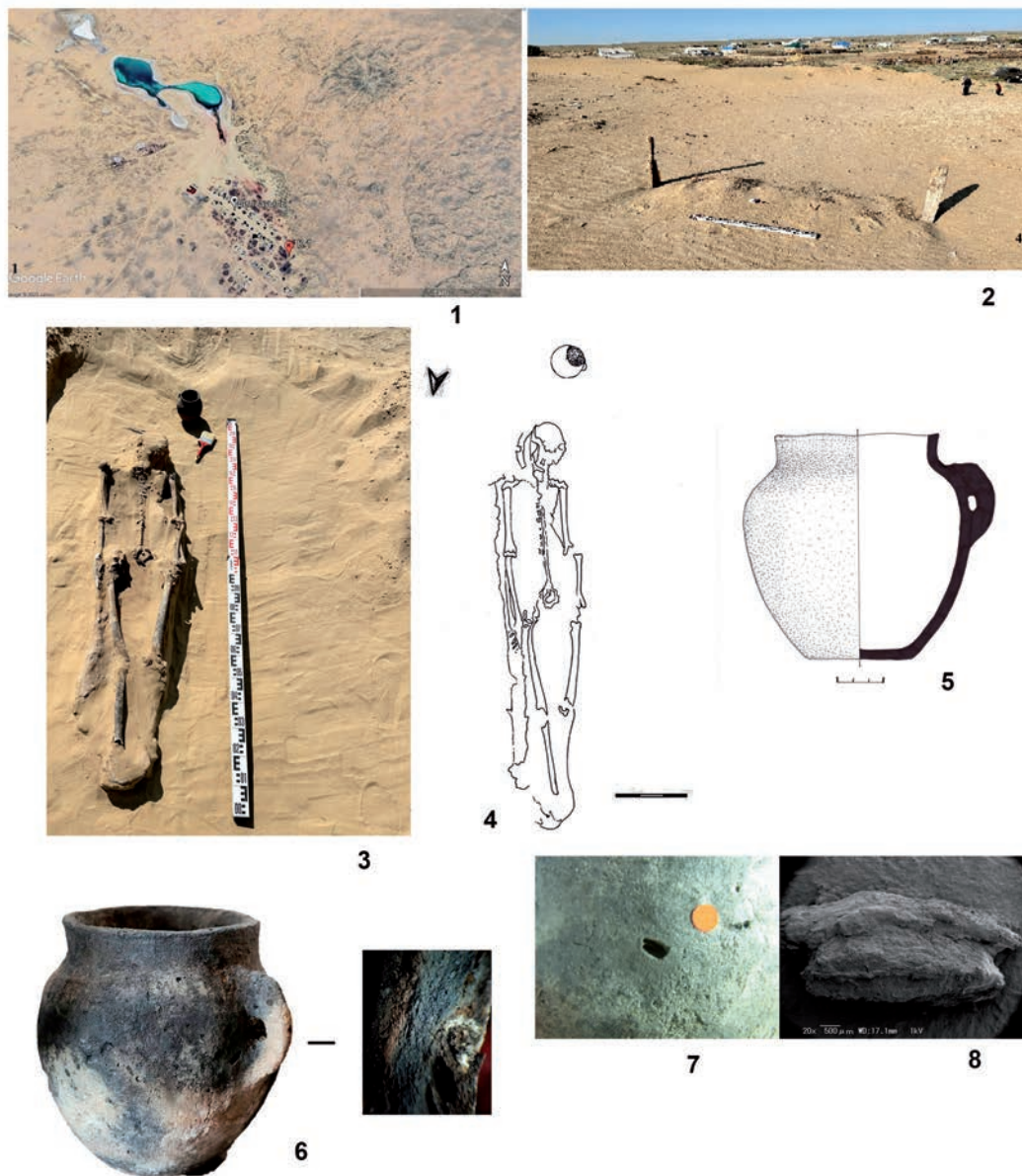
Шилі қорымы. Ескерткіш Шилі ауылынан солтүстік-батысқа қарай 50 м жердегі биік төбенің үстінде орналасқан, үрлемелі құмның жылжуы әсерінен жерлеу орнының біршамасы ашылған (4-сур., 1–2).



3-сур. Шәкен обасы: 1 – жұптық жерлеу; 2 – жерлеу орнының жоспары; 3 – керамика; 4 – № 1 ыдыс; 5 – № 2 ыдыс. Орындағандар: Ы.С. Құрманиязов, А.Ж. Назаров, Ж.С. Қалиева

Fig. 3. Shaken kurgan: 1 – double burial; 2 – burial plan; 3 – ceramics; 4 – vessel No. 1; 5 – vessel No. 2. Prepared by Y.S. Kurmaniyazov, A.Zh. Nazarov, and Zh.S. Kalieva

Рис. 3. Курган Шәкен: 1 – парное погребение; 2 – план погребения; 3 – керамика; 4 – сосуд № 1; 5 – сосуд № 2. Исполнители: Ы.С. Курманиязов, А.Ж. Назаров, Ж.С. Калиева



4-сур. Шили обасы: 1 – ©Google Planet Earth бағдарламасындағы нысанның координаттары;
2 – нысанның қазбаға дейінгі көрінісі; 3, 4 – кісі жерленген орын; 5, 6 – қабірден табылған ыдыс (сызбасы және фотосуреті); 7 – қыш ыдыс қабырғасындағы дән іздері; 8 – сканерлеуші электронды микроскоп арқылы түсірілген силикон көшірмелерінің суреті. Орындағандар: Ы.С. Құрманиязов, А.Ж. Назаров, Ж.С. Қалиева, Эйко Эндо
Fig. 4. Shili kurgan: 1 – coordinates of the site from the ©Google Earth program; 2 – view of the site before excavations;
3, 4 – human burial; 5, 6 – vessel from the burial (drawing and photograph); 7 – grain impressions on the walls of the ceramic vessel; 8 – images of silicone casts obtained using a scanning electron microscope. Prepared by Y.S. Kurmaniyazov, A.Zh. Nazarov, Zh.S. Kalieva, and Eiko Endo

Рис. 4. Курган Шили: 1 – координаты объекта из программы ©Google Planet Earth; 2 – вид объекта до раскопок;
3, 4 – погребение человека; 5, 6 – сосуд из захоронения (графика и фото); 7 – отпечатки зерна на стенках керамического сосуда; 8 – изображение силиконовых копий, полученных с помощью сканирующего электронного микроскопа. Исполнители: Ы.С. Курманиязов, А.Ж. Назаров, Ж.С. Калиева, Эйко Эндо

Тазалау жұмыстары барысында 15 см. тереңдіктен шалқасынан жатқызылған, екі қолы тігінен жанына, аяқтары түзу қойылған, басы солтүстік-батысқа бағытталған адам сүйегі ашылды. Тазалау кезінде сүйектің жанынан темір қанжардың сынығы, ағаш қалдықтары мен қоладан жасалған бұйымдар табылды (4-сур., 3–4). Сондай-ақ, алмұрт секілді ұзынша қыш ыдыс анықталды.

Қыш ыдыстың қабырғалары қалың, бүйірі сәл шығыңқы, түбі тегіс, мойыны тік болып келген. Бүйірінде құлақ тәріздес тұтқасы бар. Ыдыстың биіктігі 14 см; ернеуінің диаметрі 10,5 см; түбінің диаметрі 7 см; тұтқасының биіктігі 6,5 см; қалыңдығы 1 см. Қалыптау массасының құрамында ұсақ құм қоспасы мен органикалық қалдықтар анықталды. Ыдыстың сырты және ішкі жақтарында ашық отта күйген іздері бар. Сондай-ақ, сыртқы бетінде өсімдік іздері сақталған. Бұл ыдыстан силикон репликалары арқылы өсімдік іздері алынды (4-сур., 5–6). Қыш ыдыстың бетіндегі дәнді-дақылдар қалдықтарына Мэйдзи университетінің PhD докторы Эйко Эндо талдау жүргізді (4-сур., 7–8).

Антропологиялық материалдар краниометриялық және остеометриялық әдістер негізінде кешенді түрде зерттелді. Бас сүйек пен посткраниальды қаңқа сүйектерінің морфологиялық ерекшеліктері сипаттамалық талдаумен қатар, метриялық көрсеткіштер арқылы қарастырылды. Ұзын сүйектердің өлшемдері мен индекстері марқұмдардың дене бітімінің пропорциялық ерекшеліктерін, бұлшық еттердің бекіну дәрежесін және морфофункционалдық сипаттарын айқындауға мүмкіндік береді. Зерттелген материалдардың сақталу деңгейі қанағаттанарлықсыз. Қаңқалар ересек индивидтерге тиесілі болғанымен, бас сүйектердің толық немесе жеткілікті дәрежеде сақталмауы олардың антропологиялық типін сенімді түрде анықтауға мүмкіндік бермейді. Осыған байланысты краниологиялық белгілер негізінде нәсілдік-типологиялық сипаттама жасау шектеулі болып отыр. Дегенмен, посткраниальды қаңқа сүйектерінің морфологиялық және остеометриялық көрсеткіштері индивидтердің остеологиялық конституциясын, дене бітімінің жалпы сипатын және реконструкцияланған дене ұзындығын айқындауға мүмкіндік береді. Остеометриялық көрсеткіштер кестеде берілді (1-кесте).

1-кесте – Шәкен және Шили жерлеу орындарынан табылған антропологиялық материалдардың остеометриялық көрсеткіштері

Table 1 – Osteometric indicators of anthropological materials from the Shaken and Shili burial grounds

Таблица 1 – Остеометрические показатели антропологических материалов из погребений Шакен и Шили

Белгілер	Шәкен II қорымы. № 1 индивид		Шилі қорымы		Шәкен қорымы. № 2 индивид	
Иық сүйегі (Humerus)						
	Оң	Сол	Оң	Сол	Оң	Сол
1. Ең үлкен ұзындығы	-	-	-	-		350,0
2. Толық ұзындығы	-	-	-	-		348,0
Жоғарғы эпифиздің ені	-	-	-	-	46,0	47,0
9. Сүйек басының тік диаметрі	-	-	-	-	44,0	44,5
4. Төменгі эпифиздің ені	-	-	70,0	68,0	-	60,0
5. Орта диафиздің ең үлкен диаметрі	-	-	26,0	28,5	24,0	24,0
6. Орта диафиздің ең кіші диаметрі	-	-	19,5	21,0	17,5	17,5
7. Ең кіші шеңбері	-	-	69,0	72,0	62,0	62,0
7а. Орта диафиз шеңбері	-	-	75,0	80,0	69,0	70,0

1-кестенің жалғасы
Continuation of table 1
Продолжение таблицы 1

Шынтақ сүйегі (Ulna)						
1. Ең үлкен ұзындығы	-	-	-	-	293,0	296,0
2. Физиологиялық ұзындығы	-	-	-	-	259,0	262,0
11. Алдыңғы-артқы диаметрі	-	16,5	16,5	15,0	12,5	11,0
12. Көлденең диаметрі	-	21,0	17,0	17,0	15,0	15,0
3. Ең кіші шеңбері	-			73,0	37,0	37,0
Шынтақ басы сүйегі (Radius)						
1. Ең үлкен ұзындығы	-	-	258,0	-	-	-
2. Физиологиялық ұзындығы	-	-	242,0	-	-	-
4. Диафиздің көлденең диаметрі	-	-	19,5	20,0	-	-
5. Диафиздің сагитталды диаметрі	-	-	13,5	14,5	-	-
3. Ең кіші шеңбері	-	-	48,0	-	-	-
Сан сүйегі (Femur)						
21. Буын төмпешіктерінің ені	95,0	-	-	-	-	-
6. Орта диафиздің сагитталды диаметрі	33,0	32,0	32,0	34,0	30,0	-
7. Орта диафиздің көлденең диаметрі	33,0	34,5	29,0	28,5	29,0	-
9. Жоғарғы көлденең диаметрі	38,5	38,0	30,0	31,0	34,0	-
10. Жоғарғы сагитталды диаметрі	31,0	31,5	29,0	29,5	27,0	-
8. Орта диафиздің шеңбері	103,0	103,0	94,0	97,0	91,0	-
Сирақ сүйегі (Tibia)						
1. Толық ұзындығы	415,0	411,0	-	-	-	-
5. Жоғарғы эпифиздің ең үлкен ені	90,5	90,0	-	-	-	-
6. Төменгі эпифиздің ең үлкен ені	65,0	63,0	-	-	-	-
8. Орта диафиздің сагитталды диаметрі	36,5	37,0	-	-	-	-
9. Орта диафиздің көлденең диаметрі	24,5	24,5	-	-	-	-
8а. Қоректік саңылау деңгейіндегі сагитталды диаметрі	38,0	42,5	-	-	-	-
9а. Қоректік саңылау деңгейіндегі көлденең диаметрі	27,0	29,0	-	-	-	-
10. Орта диафиздің шеңбері	97,0	100,0	-	-	-	-
10б. Ең кіші шеңбері	86,0	84,0	-	-	-	-
Бұлшық ет бекіну рельефінің бағалануы						
Иық сүйегі (Humerus)						
1. Кіші төмпешік	-	-	-	3,0	2,0	2,0
2. Төмпешіктер аралық сай	-	-	3,0	3,0	1,0	1,0
3. Дельта тәрізді төмпешік	-	-	3,0	3,0	2,0	2,0

1-кестенің соңы
End of table 1
Окончание таблицы 1

4. Бүйір жиегі	-	-	2,0	2,0	-	1,0
Шынтақ басы сүйегі (Radius)						
1. Төмпешік	-	-	2,0	2,0	-	-
2. Аралық қыр	-	-	1,0	1,0	-	-
3. Дистальды артқы бет	-	-	1,0	-	-	-
Шынтақ сүйегі (Ulna)						
1. Төмпешік	-	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0
2. Артқы жиегі	-	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
3. Аралық қыр	-	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0
4. Супинаторлық қыр	-	3,0	2,0	2,0	1,0	1,0
5. Дистальды бүйір қыры	-		1,0	1,0	2,0	2,0
Сан сүйегі (Femur)						
2. Кіші трохантер	2,0	-	-	-	-	-
3. Сан сүйегінің глутеал төмпешігі	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	-
4. Доғал сызық	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-
Сирақ сүйегі (Tibia)						
1. Төмпешік	2,5	2,5				
2. Алдыңғы жиегі	3,0	3,0				
3. Аралық қыр	2,5	2,5				
4. Камбал тәрізді бұлшық ет сызығы	2,5	2,5				
5. Дистальды артқы беті	3,0	3,0				
Көрсеткіштер						
H6:H5. Қиманың көрсеткіші	-	-	75,0	73,7	72,9	72,9
H7:H1. Массивтілік көрсеткіші	-	-	-	-	-	17,7
F8:F2. Массивтілік көрсеткіші	-	-	-	-	-	-
F6:F7. Пилястрий көрсеткіші	-	-	110,3	119,3	-	-
F10:F9. Платимерия көрсеткіші	80,5	82,9	96,7	95,2	79,4	-
T9a:T8a. Қиманың көрсеткіші	71,1	68,2	-	-	-	-
T10b:T1. Массивтілік көрсеткіші	20,7	20,4	-	-	-	-
Бой ұзындығы						
К. Пирсон және А. Ли бойынша	177,3	176,3	-	-	-	171,9
С. Дюпертюи және Д. Хэдден бойынша	181,0	180,0	-	-	-	177,5

Шәкен обасы. № 1 индивид. Қаңқа болжаммен 45–55 жастағы ер адамға тиесілі болған. Өкінішке орай, бас сүйек пен қаңқа сүйектерінің сақталу деңгейі өте нашар. Бас сүйектің тек төбе-желке бөлігі ғана сақталған (5-сур., 1). Индивидтің ми қорабы брахикранды типке ие. Бас сүйектің төбе доғасы мен маңдай сүйек хордасының өлшемі орташа мәндермен сипатталады.

Шүйде төмпешігі орташа деңгейде болған. Төменгі жақ сүйегінің алдыңғы ені үлкен, ал симфиз биіктігі орташа. Сонымен қатар жақтың денесі ұзын, қалыңдығы орташа. Жақ сүйек тармағы өте жіңішке. Төменгі жақ шығыңқы болып келеді. Сан жілік диафизінің жоғары бөлігі жалпақталған (платимерия). Сан жіліктің артқы бетіндегі бұлшық еттер бекінетін кедір-бұдыр сызық (*linea aspera*) пен үлкен жамбастық бұдыр (*tuberositas glutea*) айқын дамыған (5-сур., 3). Асықты жіліктің ұзындығы



5-сур. Шәкен обасы. Бас сүйек фрагменттері: 1 – № 1 индивид; 2 – № 2 индивид; 3 – № 1 индивид. Аяқ сүйектерінің артқы беті; 4 – № 2 индивид. Оң жақ білек сүйегінің сынған бөлігі. Орындағандар: Р. Жанұзақ, Б. Әлибай

Fig. 5. Shaken Kurgan. Skull fragments: 1 – individual 1; 2 – individual 2; 3 – individual 1. Posterior surface of the tibia; 4 – individual 2. Broken part of the right forearm. Prepared by R. Zhanuzak and B. Alibay

Рис. 5. Курган Шакен. Фрагменты черепа: 1 – индивидуум 1; 2 – индивидуум 2; 3 – индивидуум 1. Задняя поверхность костей голени; 4 – индивидуум 2. Сломанная часть правого предплечья. Исполнители: Р. Жанузақ, Б. Алибай

әлемдік масштабта өте үлкен мәнге ие. Қоректік саңылау бойындағы диафиздің пішіні мезокнемия-эурикнемиямен сипатталады. Жалпы, индивид физикалық тұрғыдан массивті типке жатады. Оң жақ асықты жілік негізінде К. Пирсон мен А. Лидің формуласы бойынша реконструкцияланған дене ұзындығы 177,3 см, ал С. Дюпертюи мен Д. Хэдденнің формуласына сай 181,0 см құрады.

№ 2 индивид. Бас сүйек пен посткраниальды қаңқа сүйектері фрагменттелген. Краниумның тек маңдай сүйегі сақталған (5-сур., 2). Ондағы көз үсті доғалары орташа деңгейде. Қаңқа ересек адамға тиесілі болған. Индивидтің жынысын анықтау мүмкін болмады. Оның иық және шынтақ сүйектері өте ұзын. Иық сүйектерінің диафиздері платипрахиямен сипатталады. Олардың массивтілігі төмен. Оң жақ білек сүйектің (Radius) төменгі эпифизи сынып, қайта біткен (5-сур., 4). Сан сүйектері диафиздерінің жоғары бөлігі де жалпақталған (платимерия). Сол жақ иық сүйегінің (humerus) негізінде К. Пирсон мен А. Лидің формуласы бойынша реконструкцияланған дене ұзындығы 171,9 см, ал С. Дюпертюи мен Д. Хэдденнің формуласына сай 177,5 см құрады.

Шилі обасы. Қаңқа жасы болжаммен *adultus II – maturus I* (25–40 жас аралығы) категориясына жататын ер адамға тиесілі. Бас сүйек өте нашар сақталған. Посткраниальды қаңқа сүйектерінің де сақталу деңгейі өте нашар. Иық сүйектері диафиздерінің ортасы жалпақталған (платипрахия). Сан жілік пилястры орташа деңгейде. Олардың диафиздерінің жоғарғы бөлігі эуримериямен сипатталады. Ұзын сүйектердегі бұлшық еттердің бекінетін тұстары орташа деңгейде дамыған.

Қорытынды

Қазіргі таңда Арал аймағының ежелгі дәуір ескерткіштерін жүйелі зерттеу нәтижесінде ауқымды деректанулық база қалыптасты. 2024 жылғы далалық археологиялық барлау жұмыстары барысында ескерткіштердің беткі қабатынан алынған материалдарды өңдеу және талдау, саралау жұмыстары бұл жәдігерлерді қола және ерте темір дәуірлеріне жатқызуға толық негіз береді.

Қола дәуірінде Арал аймағын мекендеген тайпалардың материалдық мәдениетіндегі қыш ыдыстар кешенінің Солтүстік Қазақстан және Шығыс Орал маңындағы орманды тайпалардың материалдық мәдениетімен айқын ұқсастықтары бар екені анықталып отыр. Арал маңының Қарақұм ескерткіштерін зерттеудің өзіндік ерекшеліктері бар, бұл өңір географиялық тұрғыдан бірнеше ірі тарихи-мәдени аймақтардың тоғысында орналасқан. Батысында Ақтөбе облысының Ырғыз даласымен, солтүстігінде Арал теңізі Хорезм археологиялық мәдениеттерімен, оңтүстігінде Ташкент маңы ескерткіштерімен, солтүстік-шығысында Орталық Қазақстан далаларымен шектесіп жатыр. Сондықтан 2024 жылы Арал маңы Қарақұмында жаңадан ашылған ескерткіштер аймақтың қола және ерте темір дәуірлерінің тарихын тереңірек зерделеуге, Еуразия даласындағы тайпалардың көші-қон процесінің қалай болғандығын айқындауға мүмкіндік береді. Қазіргі таңда жиналған материалдар археологияның заманауи әдістерімен кешенді зерттелу үстінде. Қызылорда облысындағы қола дәуірінің ескерткіштері табиғи-климаттық ерекшеліктеріне байланысты сирек кездесетінін, және ұсынылған материал тың перспективаларға жол ашатынын және мәдени-тарихи процестердегі жаңаша көзқараспен пайымдауға мүмкіндік беретінін атап өткен жөн.

Палеоантропологиялық талдау барысында үш индивидтің қаңқа сүйектері сараланды. Бас сүйектердің нашар сақталуы әсерінен марқұмдардың антропологиялық типі мен морфологиялық ерекшеліктерін анықтау мүмкін болмады. Есесіне посткраниальды қаңқа сүйектерінен біршама ақпарат алынды. Шәкен обасында жерленген адамдардың остеологиялық конституциясы Еуразия даласында қола және ерте темір дәуірлерінде таралған «далалық» морфотипке жақын болып келеді. Соның ішінде, өздерінің бойлық параметрлері мен массивтілігі есебінен бұл индивидуумдар Шығыс Еуропа мен Батыс Қазақстан даласында мекен еткен көне шұңқыр мәдениеті мен Сібірдегі афанасьев

кезеңі адамдарына өте ұқсас. Кейінгі қола дәуірінде далалық белдеулердегі популяциялардың грацильдену үрдісі байқалады.

Қорыта келе, жоғарыда сипатталған жерлеу дәстүрлері мен табылған керамика, антропологиялық материалдар негізінде Шәкен ескерткіші б.д.д. II мыңжылдықтың соңы болса, Шилі обасы б.д.д. I мыңжылдықпен мерзімделеді.

Алғыс: Мақала авторлары барлау зерттеу жұмыстарын жүргізуге көмектескені үшін осы өлкенің тумасы Аманжол Жұмабеков мырзаға алғыс білдіреді.

ӘДЕБИЕТ

- 1 Андрианов Б.В. Древние оросительные системы Приаралья (в связи с историей возникновения и развития орошаемого земледелия). М.: Наука, 1969. 253 с.
- 2 АКК – Археологическая карта Казахстана. Алма-Ата: АН КазССР, 1960. 487 с.
- 3 Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966. 251 с.
- 4 Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.
- 5 Байпаков К.М., Борофко Н., Савельева Т.В., Ахатов Г.А., Лобас Д.А., Ержанова А.А. Итоги археологических исследований по проекту INTAS “CLIMAN” // Известия НАН РК. Сер. обществ. наук. 2004. № 1. С. 236–254.
- 6 Байпаков К.М., Құрманқұлов Ж.К. Сырдарияның көне сағалары қалыптасу және қоныстану тарихы / Қазақстан Республикасы Қызылорда облысының тарихи және мәдени ескерткіштерінің жинағы. Алматы: Аруна, 2011. 504 б.
- 7 Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства: коллективная монография / Научн. ред. А.А. Бобринский, сост. И.Н. Васильева, Н.П. Салугина. Самара: СГПУ, 1999. С. 5–109.
- 8 Виноградов А.В. Кельтеминарская культура: дис. ... канд. ист. наук: 07.00.00. М., 1957. 236 с.: ил.
- 9 Виноградов А.В. Археологическая разведка в районе Аральска – Саксаульской в 1955 г. // Труды ИИАЭ АН КазССР. 1959. Т. 7. С. 76–81.
- 10 Виноградов А.В., Кузьмина Е.Е., Смирин В.М. Новые первобытные памятники в Северо-Восточном Приаралье // Проблемы археологии Урала и Сибири. М.: Наука, 1973. С. 86–102.
- 11 Гликман Л.С., Мелентьев А.Н. Стоянка эпохи бронзы у станицы Саксаульской // КСИА. 1968. Вып. 114. С. 65–68.
- 12 Калиева Ж.С. Общая характеристика керамики из поселений эпохи бронзы Жезказган-Улытауского региона // Археология Казахстана (Қазақстан археологиясы). 2022. № 2 (16). С. 121–135.
- 13 Пежемский Д.В. Изменчивость продольных размеров трубчатых костей человека и возможности реконструкции телосложения: дис. ... канд. биол. наук. М., 2011. 326 с.
- 14 Рахимжанова С.Ж., Курманиязов Ы.С., Аккошкарлова Ж.Т. Предварительные итоги изучения керамики стоянки Жалғыз-ағым // Отан тарихы журналы. 2023. Т. 26. № 4. С. 860–869.
- 15 Рахимжанова С.Ж., Тушеева Е.К., Құрманиязов Ы.С. Қызылорда облысы Арал ауданындағы 2024 жылғы археологиялық барлау жұмыстарының қорытындысы // Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы: «Тарих және саяси-әлеуметтік ғылымдар» сер. 2025. № 2 (85). 233–244-бб.
- 16 Сасаки Ю., Рахимжанова С.Ж., Онгарулы А., Каирмагамбетов А.М., Эндо Э., Доумани Дюпюй П., Макулбекова М., Шпенглер Р., Шода Ш. Отпечатки проса на керамике раннего железного века из кургана Тортоба в Западном Казахстане // Археология Казахстана (Қазақстан археологиясы). 2022. № 4 (18). С. 116–132.
- 17 Тажекеев А.А., Курманиязов И.С. Новые исследования древних памятников в Восточном Приаралье // Отан тарихы. 2019. № 4 (88). С. 178–190.
- 18 Тажекеев А.А., Онгар А., Шораев Б.К. Тапа – памятник эпохи бронзы Северо-восточного Приаралья // Труды филиала Института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана. Т. 2. Астана, 2013. С. 167–170.

- 19 Тәжекеев Ә.Ә., Сұлтанжанов Ж.Қ. Көксеңгір қыратында орналасқан кейінгі сармат обаларындағы зерттеулер (Хорезм археологиялық-этнографиялық экспедициясының архив материалдары бойынша) // Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Хабаршы. Тарих сериясы. 2023. № 4 (111). 180–188-бб.
- 20 Толстов С.П. По следам Древне хорезмийской цивилизации. М.: Соцэкгиз, 1948. 212 с.
- 21 Толстов С.П. По древним дельтам Окса и Яксарта. М.: Восточная литература, 1962. 324 с., вкл.
- 22 Формозов А.А. Кельтиминарская культура в Западном Казахстане // КСИИМК. 1949. Вып. XXV. С. 49–58.
- 23 Яншин А.Л. Геология Северного Приаралья. Стратиграфия и история геологического развития. М.: МОИП, 1953. 736 с.

REFERENCES

- 1 Andrianov, B. V. 1969. *Drevniye orositelnyye sistemy Priaral'ya (Ancient irrigation systems of the Aral Sea region (in connection with the history of the emergence and development of irrigated agriculture))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
- 2 Akishev, K. A. (ed.) et al. 1960. *Arkheologicheskaya karta Kazakhstana (Archaeological map of Kazakhstan)*. Alma-Ata: Kazakh SSR Academy of Sciences (in Russian).
- 3 Alekseev, V. P. 1966. *Osteometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy (Osteometry. Methods of anthropological research)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
- 4 Alekseev, V. P., Debets, G. F. 1964. *Kraniometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy (Cranioimetry. Methods of anthropological research)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
- 5 Baipakov, K. M., Borofko, N., Savelyeva, T. V., Akhatov, G. A., Lobas, D. A., Erzhanova, A. A. 2004. In *Izvestiya Natsionalnoj akademii nauk RK. Seriya obshchestv. nauk (News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Societies Science Series)* 1, 236–254 (in Russian).
- 6 Baipakov, K. M., Kurmankulov, Zh. K. 2011. Qazaqstan Respublikası. Qızılorda oblasınıñ tarixi jäne mädeni eskertkişteriniñ jınağı (Republic of Kazakhstan. Collection of historical and cultural monuments of the Kyzylorda region). Almaty: "Aruna" Publ., 9–45 (in Kazakh).
- 7 Bobrinsky, A. A. 1999. In: Bobrinsky, A. A. (ed.), compiled by Vasilyeva, I. N., Salugina, N. P. *Aktualnyye problemy izucheniya drevnego goncharstva: kollektivnaya monografiya (Pottery technology as an object of historical and cultural study) (Actual problems of studying ancient pottery)*. Samara: Samara State Pedagogical University, 5–109 (in Russian).
- 8 Vinogradov, A. V. 1957. *Kelteminarskaya kultura: dissertatsiya kandidata istoricheskikh nauk (Kelteminar culture: dissertation of candidate of historical sciences)*. Moscow (in Russian).
- 9 Vinogradov, A. V. 1959. In *Trudy Instituta Istorii, arheologii i etnografii AN KazSSR (Proceedings of the Institute of Archaeology and Ethnography of the Kazakh Academy of Sciences)* 7, 76–81 (in Russian).
- 10 Vinogradov, A. V., Kuzmina, E. E., Smirin, V. M. 1973. In: *Problemy arheologii Urala i Sibiri (Problems of archeology of the Urals and Siberia)*. Moscow: "Nauka", 86–102 (in Russian).
- 11 Glickman, L. S., Melentiev, A. N. 1968. In *Kratkie soobshcheniya Instituta arheologii (Brief communications of the Institute of Archaeology)* 114, 65–68 (in Russian).
- 12 Kaliyeva, Zh. S. 2022. In *Kazakstan arheologiasy (Kazakhstan archeology)* 2 (16), 121–135 (in Russian).
- 13 Pezhemskiy, D. V. 2011. *Izmenchivost' prodol'nykh razmerov trubchatykh kostey cheloveka i vozmozhnosti rekonstruktsii teloslozheniya. Dissertatsiya na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata biologicheskikh nauk. (Variability of longitudinal dimensions of tubular bones of a human and possibilities of reconstruction of a physique. Dissertation for the degree of candidate of biological sciences)*. Moscow (in Russian).
- 14 Rakhimzhanova, S. Zh., Kurmaniyazov, Y. S., Akkoshkarova, Zh. T. 2023. In *Otan Tarikhi* 26, 4, 860–869 (in Russian).
- 15 Rakhimzhanova, S. Zh., Tusheva, E. K., Kurmaniyazov, Y. S. 2025. In *Abaj atyndagy KazUPU Habarshysy: «Tarih zhane sayasi-aleumettik gylymdar» seriyasy (Bulletin of the Abai Kazakh National University: Series "History and Political and Social Sciences")* 2 (85), 233–244 (in Kazakh).
- 16 Sasaki, Yu., Rakhimzhanova, S. Zh., Onggaruly, A., Kairmagambetov, A. M., Endo E., Doumani Dupuy P., Makulbekova, M., Spengler, R., Shoda, Sh. 2022. In *Kazakstan arheologiasy (Kazakhstan archeology)* 4 (18), 116–132 (in Russian).

- 17 Tazhekeev, A. A., Kurmaniazov, Y. S. 2019. In *Otan history* 4 (88), 178–190 (in Russian).
- 18 Tazhekeev, A. A., Onggar, A., Shoraev, B. K. 2013. In: *Trudy filiala Instituta arheologii im. A.Kh. Margulana v g. Astana (Proceedings of the branch of the Margulan Institute of Archaeology in the Astana)*. Vol. 2. Astana, 167–170 (in Russian).
- 19 Tazhekeev, A. A., Sultanzhanov, Zh. K. 2025. In *Al-Farabi atyndagy Kazak Ulttyq universitetinin Habarshy. Tarih seriyasy (Bulletin of the Al-Farabi Kazakh National University. History series)* 4 (111), 180–188 (in Kazakh).
- 20 Tolstov, S. P. 1948. *Po sledam Drevnekhopezmiskoy tsivilizatsii (In the Footsteps of the Ancient Khorezmian Civilization)*. Moscow: “Sotsekgiz” Publ. (in Russian).
- 21 Tolstov, S. P. 1962. *Po drevnim deltam Oksa i Yaksarta (On the ancient deltas of Oksa and Yaksarta)*. Moscow: “Vostochnaya literatura” Publ. (in Russian).
- 22 Formozov, A. A. 1949. In *Kratkie soobshcheniya Instituta istorii materialnoy kultury (Brief communications of the Institute for the History of Material Culture)* XXV, 49–58 (in Russian).
- 23 Yanshin, A. L. 1953. *Geologiya Severnogo Priaral’ya. Stratigrafiya i istoriya geologicheskogo razvitiya (Geology of the Northern Aral Sea region. Stratigraphy and history of geological development)*. Moscow: Moscow Society of Nature Testers (in Russian).

CRediT authorship contribution statement

- J. Utubayev:** conceptualization of the research, writing the original draft, and scientific editing.
- Y. Kurmaniyazov:** manuscript preparation, data curation (collection of research materials), laboratory analysis and interpretation, comparative analysis of Bronze Age and Early Iron Age sites.
- S. Rakhimzhanova:** Description of regional features and participation in the interpretation of results. Collection of materials regarding the history of research.
- Z. Kaliyeva:** Analysis of the ceramic assemblage, descriptive analysis, comparative study of ceramic features, writing the original draft.
- E. Endo:** Laboratory analysis of ceramics, seed impression analysis (macrobotanical remains).
- R. Zhanuzak:** Statistical processing of quantitative data, preparation of tables, processing of anthropological data, formatting of supplementary materials.
- B. Alibay:** Preparation of tables, processing of anthropological data, formatting of supplementary materials.
- A. Nazarov:** illustration of ceramic vessels, computer processing of site plans.

Авторлық үлес

- Ж.Р. Утубаев:** зерттеудің тұжырымдамасын әзірлеу, мақаланың негізгі мәтінін жазу және ғылыми редакциялау.
- Ы.С. Құрманиязов:** қолжазбаны дайындау, зерттеу материалдарын жинақтау, материалдарды зертханалық сараптау және интерпретациялау, қола және ерте темір дәуірі ескерткіштерінің ерекшеліктерін салыстырмалы талдау.
- С.Ж. Рахимжанова:** өңірлік ерекшеліктерді сипаттау және нәтижелерді интерпретациялауға қатысу. Зерттелу тарихына қатысты материал жинау.
- Ж.С. Қалиева:** қыш ыдыстар кешенін талдау, сипаттама жасау, ерекшеліктерін салыстырмалы талдау, мақаланың негізгі мәтінін жазу.
- Э. Эндó:** қыш ыдыстарды зертханалық талдау, дән іздерін іздеу.
- Р.Ж. Жанұзақ:** сандық деректерді статистикалық өңдеу, кестедегі мәліметтерді дайындау, антропологиялық деректерді өңдеу, мақаланың қосымша материалдарын рәсімдеу.
- Б.Е. Әлибай:** кестедегі мәліметтерді дайындау, антропологиялық деректерді өңдеу, мақаланың қосымша материалдарын рәсімдеу.
- А.Ж. Назаров:** қыш ыдыстар суретін салу, жоспарларды компьютерлік өңдеу.

Вклад авторов

- Ж.Р. Утубаев:** разработка концепции исследования, написание основного текста статьи и научное редактирование.
- Ы.С. Курманиязов:** подготовка рукописи, сбор исследовательских материалов, лабораторная экспертиза и интерпретация данных, сравнительный анализ особенностей памятников эпохи бронзы и раннего железного века.

- С.Ж. Рахимжанова:** описание региональных особенностей и участие в интерпретации результатов. Сбор материалов по истории изучения темы.
- Ж.С. Калиева:** анализ комплекса керамической посуды, составление описания, сравнительный анализ особенностей, написание основного текста статьи.
- Э. Эндо:** лабораторный анализ керамики, поиск следов зерен (отпечатков семян).
- Р.Ж. Жанузак:** статистическая обработка количественных данных, подготовка данных для таблиц, обработка антропологических данных, оформление дополнительных материалов статьи.
- Б.Е. Алибай:** подготовка данных для таблиц, обработка антропологических данных, оформление дополнительных материалов статьи.
- А.Ж. Назаров:** отрисовка керамической посуды, компьютерная обработка планов.
-

About the Authors

Utubayev Zhanbolat – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan.

ORCID: [0000-0002-6484-2923](https://orcid.org/0000-0002-6484-2923) E-mail: utubaev_z@mail.ru

Kurmaniyazov Yslam – Doctor of Philosophy (PhD), Kyzylorda University named after Korkyt Ata, Kyzylorda, Kazakhstan.

ORCID: [0000-0001-8737-2218](https://orcid.org/0000-0001-8737-2218) E-mail: yslam.kurmaniyazov@gmail.com

Rakhimzhanova Saule – Candidate of Historical Sciences, Margulan Institute of Archaeology, Astana, Kazakhstan.

ORCID: [0000-0003-1429-1470](https://orcid.org/0000-0003-1429-1470) E-mail: saule-rahim@inbox.ru

Kalieva Zhanargul – Researcher, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan.

ORCID: [0000-0002-4668-6058](https://orcid.org/0000-0002-4668-6058) E-mail: zhkalieva@mail.ru

Eiko Endo – Doctor of Philosophy (PhD), Meiji University, Tokyo, Japan.

ORCID: [0009-0001-2031-1506](https://orcid.org/0009-0001-2031-1506) E-mail: endosalt@yahoo.co.jp

Zhanuzak Ramazan – Research Fellow, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan.

ORCID: [0000-0002-0787-2034](https://orcid.org/0000-0002-0787-2034) E-mail: rzhanuzak04@gmail.com

Alibay Bauyrzhan – Laboratory assistant, Margulan Institute of Archaeology, Almaty, Kazakhstan.

ORCID: [0000-0002-7302-7672](https://orcid.org/0000-0002-7302-7672) E-mail: baukaalibai@gmail.com

Nazarov Agabek – PhD, doctoral student, Temirbek Zhurgenov Kazakh National Academy of Arts, Almaty, Kazakhstan.

ORCID: [0000-0001-7925-9266](https://orcid.org/0000-0001-7925-9266) E-mail: diz_agabek@mail.ru

Авторлар туралы мәліметтер

Утубаев Жанболат Райымқұлұлы – тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы қ., Қазақстан

Құрманиязов Ыслам Серікұлы – философия докторы (PhD), Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., Қазақстан

Рахимжанова Сауле Жангелдіқызы – тарих ғылымдарының кандидаты, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Астана қ., Қазақстан

Жанұзақ Рамазан Жақсыбайұлы – ғылыми қызметкер, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы қ., Қазақстан

Калиева Жанаргүл Серікқызы – ғылыми қызметкер, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы қ., Қазақстан

Эйко Эндо – Философия докторы (PhD), ғылыми қызметкер, Мэйдзи университеті, Токио қ., Жапония

Әлибай Бауыржан Елтайұлы – зертханашы, Ә.Х. Марғұлан атындағы Археология институты, Алматы қ., Қазақстан

Назаров Агабек Жеңісбекұлы – PhD, докторант, Темірбек Жүргенов атындағы Қазақ Ұлттық өнер академиясы, Алматы қ., Қазақстан

Сведения об авторах

Утубаев Жанболат Райымқұлович – кандидат исторических наук, ассоциированный профессор, Институт археологии имени А.Х. Маргулана, г. Алматы, Казахстан

Құрманиязов Ыслам Серікұлы – доктор философии (PhD), Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Казахстан

Рахимжанова Сауле Жангельдыевна – кандидат исторических наук, Институт археологии имени А.Х. Маргулана, г. Астана, Казахстан

Калиева Жанаргүль Сериковна – научный сотрудник Института археологии имени А.Х. Маргулана, г. Алматы, Казахстан

Эйко Эндо – доктор философии (PhD), научный сотрудник, Университет Мэйдзи, г. Токио, Япония

Жанұзақ Рамазан Жаксыбайұлы – научный сотрудник Института археологии имени А.Х. Маргулана, г. Алматы, Казахстан

Әлибай Бауыржан Елтайұлы – лаборант, Института археологии имени А.Х. Маргулана, г. Алматы, Казахстан

Назаров Агабек Жеңісбекович – докторант, Казахская национальная академия искусств имени Темирбека Жургенова, 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: 16.05.2025.

Жариялауға қабылданды / Принята к публикации / Accepted for publication: 01.06.2025.

