

Туфан Исаак оглу Ахундов
Институт Археологии и Этнографии НАНА
Главный научный сотрудник
tufan_akhundov@mail.ru

ЮЖНЫЙ КАВКАЗ НА ПОРОГЕ ЭПОХИ МЕТАЛЛА

Ключевые слова: Металл, Лейлатепе, Неолит, Алхантепе, Эпоха, Традиция, Бронза

Açar sözlər: Metal, Leylatəpə, Neolit, Alxantəpə, dövr, ənənə, tunc

Key words: Metal, Leylatepe, Neolith, Alhantepe, period, tradition, bronze

Первые оседлые земледельцы и скотоводы Южного Кавказа

Долгий путь становления производящего хозяйства – путь накопления человеком знаний о свойствах растений и животных, возможностях целенаправленного воздействия на них и выработки необходимых для этого орудий, на определённом этапе привели к доминированию в его пищевом рационе продуктов питания воспроизведённых им самим, переходу к стадии выделяемой археологами как неолит. Преодоление этого рубежа дало новый импульс к ускорению развития общества, его техно-культурного потенциала, зарождению новых социальных отношений, привело к сложению коллективов объединённых относительно устойчивым производящим хозяйством.

На территории Южного Кавказа нам пока неизвестно каких-либо следов процесса становления производящего хозяйства - процесса перехода от присваивания к производству продуктов питания. Все известные на сегодняшний день традиции Южного Кавказа или вовсе не вступали в этот процесс или представлены с уже сложившимися оседлыми традициями сложного комплексного производящего хозяйства основанного на возделывании нескольких видов окультуренных злаков и нескольких видов домашних животных [1; 2, 179-264, 367-368].

Развитие взглядов на эпохальную периодизацию на Южном Кавказе

В сороковые годы XX столетия Куфтин Б.А. на основе имеющегося к тому времени материалов выделил так называемый «Куро-араксинский энеолит», введя в археологию Кавказа новое для того времени понятие, новый исторический этап в развитии южно кавказских традиций – этап перехода от эпохи камня к эпохе металла, металла меди [3]. Куро-араксскую (араксинскую) традицию в те годы считали древнейшей на Кавказе оседло-земледельческой традицией. Позже в 1960 году было установлено, что металлические предметы этой традиции не медные, а из-

готовлены из медно-мышьякового сплава, то есть бронзовые [4, 136-139]. Следовательно, говорит о медном или медно-каменном веке на Южном Кавказе не было реальных основ.

В эти же годы на поселении Кюльтепе-I у города Нахчыван, под мощным слоем куро-аракских отложений Абибуллаевым О.А. были выявлены ещё более древние отложения оседлых земледельцев, толщиной около 9 метров [5; 6; 7]. Одновременно с ним Иессен А.А. на Мильской степи также выявил культурный пласт оседлых земледельцев предшествующий носителям куро-аракской традиции [8]. Стало ясно, что носители куро-аракской традиции не являлись древнейшими для Южного Кавказа и, что тут ей предшествовало ещё более древнее оседлое земледельческо-скотоводческое население.

В начале автор раскопок поселения Кюльтепе 1, Абибуллаев О.А. несколько отличающиеся нижние 3 метра древних отложений отнёс к неолиту, а верхние 6 метров к энеолиту (медно-каменной эпохе) [6, 45]. Позже, под влиянием доминировавшего в те годы «общего» мнения вся толща была отнесена к энеолиту [5, 157; 9, 42]. Возможно, поводом для энеолитического статуса древнего слоя поселения Кюльтепе 1 были находки в самом верхнем, частично перемешанном с вышележащим куро-аракским слоем горизонте металлических предметов, хотя позже выяснилось, что часть этих предметов, бронзовая [9, 78].

Таким образом, следуя принципу прямолинейной смены археологических эпох, когда энеолит (медный или медно-каменный век) обязательно должен сменяться бронзовым веком, с выявлением традиций получивших статус «энеолитических», куро-араксу «естественно» был присвоен статус традиции эпохи ранней бронзы.

С открытием первых «энеолитических» (медно-каменных) поселений последовало выявление всё новых и новых подобных «энеолитических» поселений предшествовавших куро-аракской традиции. Они занимали многие равнины Южного Кавказа и Нахчывана [1]. К настоящему времени их тут насчитывается свыше двух сотен. Вместе с тем, металлические предметы, найденные при исследовании таких памятников до настоящего времени, вместе взятые не заполнят даже горсть одной руки. На многих поселениях металл вообще не найден, на других в лучшем случае представлен 1-4 предметами. За исключением уже указанных находок на Кюльтепе 1, все они представляют собой или очень мелкие бусины или кусочки проволоки, интерпретируемые как шилья. Все они чисто медные и, как минимум, в большинстве случаев изготовлены методом холоднойковки, а место изготовления их под вопросом [1, 161]. Это, не позволяет говорить о наличии в это время местной южнокавказской металлургии и отнесении этих памятников к эпохе пусть даже начального металла - энеолита.

От знакомства с металлом до металлургии на Южном Кавказе

И изготовление керамики и металлургия в процессе производства имеют общий технологический процесс - термическую обработку. При

наличии уже сложившегося развитого керамического производства, казалось бы, есть все предпосылки развития металлургии, то есть изготовление металлических изделий с использованием технологий термической обработки. Древнейшая керамика Южного Кавказа термически обработана при относительно низкой температуре. В таком случае, если принять положение, что познание возможностей термической обработки металла возникли случайно при попадании руды или самородков в соответствующую термическую среду, то у носителей традиций ранних земледельцев Южного Кавказа этого не могло произойти. Более высокую температуру они вряд ли где то получали. Во всяком случае, таких данных пока нет. То есть они не могли познать возможности термической обработки металла и выйти на уровень металлургического производства.

Таким образом, на сегодняшний день мы можем говорить в лучшем случае только о наличии у носителей земледельческо-скотоводческих традиций Южного Кавказа минимальных познаний свойств металла и холодной металлообработки, но ни как не металлургии. Следовательно, нет никаких оснований относить их к эпохе, пусть даже раннего, энеолитического металла.

Мы не раз выступали с сомнением энеолитического–медно-каменного статуса и вообще исключали энеолитическую стадию в развитии Южного Кавказа. Отмеченные памятники мы всецело относим к эпохе неолита, которой соответствует и вся структура их хозяйства [10; 11; 12].

Открытию первых «энеолитических» памятников последовал долгий безуспешный поиск их генетических связей с носителями куро-араксской традиции, считавшейся их непосредственным последователем.

При всём этом говорить о наличии местной Кавказской металлургии в до-куро-араксское время всё ещё было не возможно.

Первые сведения о наличии горячей, то есть подлинной металлургии на Кавказе были получены Идеалом Наримановым в 1988 году, на Гарабагской равнине при археологическом исследовании поселения Лейлатепе. На этом памятнике, помимо металлических предметов сложного химического состава, изготовленных методом горячей металлургии, были зафиксированы непосредственные следы процесса металлургического производства [13]. На основе комплекса материалов этого памятника, И.Наримановым была выделена новая для Кавказа археологическая традиция, названная лейлатепинской. Первоначально он связывал её с пришлым из Месопотамии на Южный Кавказ населением, генетически связанным с носителями убейдской культуры [14], хотя позже он не исключал их урукское начало [1]. Таким образом, впервые на Кавказе стало возможным документировано говорить о местной металлургии, навыками которой обладали носители лейлатепинской традиции [16, 11-16].

Лейлатепинская традиция

За прошедшее время памятников лейлатепинской традиции выявлено около четырёх десятков, раскинутых по всем регионам Южного Кавказа. Наиболее плотно они представлены на Гарабагской равнине, где их известно более двух с половиной десятков [17].

Наряду с поселениями, главным образом на территории Азербайджана выявлены и частично исследованы и погребальные памятники подкурганного типа, материалы которых, в том числе и металлические изделия идентичны материалам памятников лейлатепинской традиции [15; 18; 19].

Все известные памятники лейлатепинской традиции на территории Азербайджана находятся на равнинах. Поселения занимают абсолютные высоты от 40 м до 340 м над уровнем моря. Топография их размещения распадается на три группы, что на наш взгляд связано как конкретными природными условиями локальных ареалов расселения, так и с хронологическим местом памятника в системе расселения носителей лейлатепинской традиции.

В первую группу входят памятники выявленные пока только на равнинах Гарабагского региона. Они представляют собой тепе – холмы сложенные культурными отложениями только лейлатепинской традиции, возвышающиеся на практически ровной поверхности степи без видимых следов водных артерий.

Во вторую группу выделяются поселения основанные носителями лейлатепинской традиции на вершинах предшествующих неолитических поселений. При этом, каких либо свидетельств их связи с предшественниками нет. То есть остатки древних поселений были использованы как естественные возвышения.

В настоящее время на равнинах Гарабагского региона, там, где это удалось проследить, нижние горизонты лейлатепинских памятников первой группы, и особенно нижние отложения неолитических поселений, на которых разместились поселения второй группы, находятся ниже современной поверхности степи.

В третью группу входят поселения, занимающие край береговой террасы, откуда она плавно опускается к древней водной артерии. Эти поселения чаще топографически плохо или совсем не выражены, а их культурные отложения в значительной степени или полностью находятся ниже современной поверхности окружающей территории. Эта группа представлена во всём ареале лейлатепинской традиции на территории Азербайджана.

Пока ещё предварительные сопоставления топографии поселений с полученными из них материалами, позволяет сделать вывод что, поселения первой группы представлены однослойными тепе, более ранняя стадия в хронологической дифференциации лейлатепинских поселений, а поселения третьей группы с плохо выраженной топографией отложений их поздняя стадия. Промежуточную стадию, видимо, представляют памятники второй группы [17].

Алхантепе

Один из памятников лейлатепинской традиции, поселение Алхантепе был выявлен нами в 2006 году на юго-востоке Азербайджана на Муганской равнине. Он представляет собой поселение третьего типа. Толщина культурных отложений на нём на сегодняшний день наиболее мощ-

ная в ряду исследованных лейлатепинских поселений и самое главное это пока единственный памятник где обнаружен весь спектр данных о самой традиции и особенно о её культуре металлургии.

Алхантепе находится в 4 км к северу от села Учтепе Джалилабадского района Республики Азербайджан, на абсолютной высоте 41 м, к-ты N 39 ° 21' 607"; E 048 ° 27 ' 720".

Климат

Природно-климатические условия Муганской равнины в период функционирования поселения лейлатепинской традиции и в частности Алхантепе были установлены на основе палинологических исследований спорово-пыльцевого спектра, полученного из разреза на этом поселении. Эта равнина, является частью равнин Южного Кавказа – основной территории расселения носителей лейлатепинской традиции. Данные полученные на Алхантепе в значительной степени распространяются на лейлатепинские памятники всего ареала расселения этой традиции.

Природные условия Муганской равнины для этого времени характеризуются более влажными, относительно современных климатическими условиями. В растительном покрове равнины преобладали низинные широколиственные леса в сочетании с редколесьями эльдарской сосны. Прослеживается естественное иссушение климата, выраженное в качественном изменении травянистой растительности и преобладании в их составе маревых (*Chenopodiaceae*).

На Алхантепе выделяются два периода преобладания земледелия. Первое совпадает с палинозоной II, соответствующей умеренно тёплым, относительно сухим климатическим условиям, когда в растительном покрове преобладали травянистые ксерофильные ценозы типа злаковых и полынно-злаковых степей. Второй период преобладания земледелия совпадает с верхней частью палинозоны III, в которой содержание пыльцы злаков увеличивается снизу вверх, от 9% до 45% [20].

Топография, стратиграфия, архитектура

Памятник находится на практически ровном, горизонтальном участке степи. Наземных топографических признаков не имеет. Площадь его приблизительно равна 4 га

В момент основания поселения рельеф этой территории плавно опускался приблизительно от западной границы поселения к восточной. Так есть поселение было основно на пологом склоне, спускающемся к водной артерии, по которой в настоящее время проложен канал. Южный край поселения Алхантепе ограничивается овальной впадиной усохшего пруда, диаметром 50-60 м.

Поселение однослойное. Максимальная толщина культурных отложений достигала 3 метров. Они состояли из семи строительных горизонтов, на отдельных участках, распадающихся на более мелкие подгоризонты. Отсчёт горизонтов проводится с основания поселений. В свою очередь весь культурный слой распадается на две пачки отложений, между которыми, как выяснилось в процессе раскопок, территория подвер-

глась определённым тектоническим подвижкам.

Обитатели поселения использовали несколько видов организации бытового пространства. Тут выявлены остатки землянок и полуземлянок, полуземлянок круглого и прямоугольного плана, прямоугольные землянки с выложенными кирпичом стенами и просто грунтовыми стенами, наземные кирпичные и турлучные строения.

Остатки двух землянок выявлены в первом и четвёртом горизонтах. В первом горизонте землянка с основания культурных отложений /-3м/ опущена в материк. Она круглого плана диаметром 2,4 м, цилиндрической формы, глубиной 1 м. На стенах каких либо остатков входного проёма не было. Стены были сильно закопчены, на полу покрытым тонким слоем тёмной золы и угля расчищены остатки очага и различные камни со следами использования.

Круглые полуземлянки выявлены в первом, четвёртом и пятом горизонтах. Диаметр их от 1,75 до 2,4 м, глубина 0,3-0,4 м. Вертикальные стены и пол были заглажены. Порой на уровне верхнего среза по горизонту их опоясывала глиняная обмазка шириной 0,4-0,5 м.

В отличие от круглых, прямоугольные полуземлянки представлены двумя видами. Первый вид – полуземлянки, стены которых были обложены кирпичом, выявлен во втором строительном горизонте. В одной из наиболее хорошо сохранившейся прямоугольной полуземлянке стены были обложены кирпичной кладкой, без скрепляющего раствора в три слоя, общей высотой 30 см. Толщина кладки с трёх сторон 30-35 см, с торцевой северо-западной стороны 55 см. В результате площадь помещения устроенного в яме размерами 3 x 5,3 м, уменьшилась до 2,4 x 4,4 м. Кирпич формован из чистой жёлтой глины без примесей.

Перед северо-западной стеной, с внешней стороны на горизонте находилась площадка, вымощенная остатками разбитых каменных орудий, поверхность которой сохранила следы разжигания огня.

Второй вид прямоугольных полуземлянок имел грунтовые стены и выявлен в четвёртом строительном горизонте. Эта прямоугольная полуземлянка была вытянута по СЗ-ЮВ, с прямоугольной же прирезкой /2,0 м x 0,7 м/ к северо-западному торцу. Ширина помещения была не менее 3,5 м. общая длина вместе с прирезкой 4,0 м. Перед прирезкой, ближе к его ЮЗ углу на горизонте расчищена круглая выемка диаметром 30 см и глубиной до 20 см.

Несколько фрагментов наземных «стен» различной длины и конфигурации, также сложенных из желто-глиняного сырцового кирпича без скрепляющего раствора, расчищены во втором строительном горизонте. Высота их 20-30 см, ширина, в основном, до 40 см, но есть и более широкие. Они неоднократно достраивались, утолщались и удлинялись.

Остатки наземных кирпичных строений выявлены в четвёртом строительном горизонте. Они были сложены как в один, так и в два кирпича, выложенного с использованием связующего раствора без последующей обмазки. В одном случае удалось проследить утрамбованный пол помещения. Формы строений прямоугольные и подпрямоугольные. Сохранившаяся высота стен до 0,4 м.

В шестом строительном горизонте выявлены остатки двух турлучных строений прямоугольного плана. Сохранились лишь желобки, вырытые в культурном слое, заполненные золой от выгоревших стен. В центре утрамбованных полов находились остатки очажных выемок.

В самом верхнем седьмом горизонте, на глубине - 0,45 м была расчищена «платформа» покрывающая площадь раскопа. Она состояла из рамы сложенной из пересекающихся под прямым углом деревянных брусьев, образующих квадраты размерами около 0,7 м x 0,7 м. Брусья прямоугольного сечения /4-6 см x 10 см/ были положены на ребро и, не смотря на пересечение, все лежали в одном уровне. Покрытое пространство на высоту брусьев /10 см/ было утрамбовано. Брусья частично сгнили, частично сгорели. Они, как и все прямоугольные строения, на этом поселении, были вытянуты по С-СВ – Ю-ЮЗ и по З-СЗ - В-ЮВ. Аналогичные платформы с деревянными рамами выявлены и в двух рекогносцировочных шурфах, расположенных в 30 и 60 метрах к западу от основного раскопа.

Бытовые и производственные печи

На поселении Алхантепе, выявлены остатки различных бытовых очагов и производственных печей.

Очаги представлены в различной форме во всех горизонтах. Расчищены очаги, сохранившиеся в виде прожжённой до красного цвета глиняной массы толщиной 4-8 см с заглаженной поверхностью, диаметром их от 25-30 см до 0,8 м. В отдельных случаях они находились внутри помещений, но чаще за их пределами.

Наряду с указанными очагами, встречены остатки очагов в виде овальной или прямоугольной в плане глиняной массы аналогичной вышеуказанной, невысоким поперечным бортиком разделённые на две половины. В одном случае на обмазанной поверхности очажной площадки были расчищены две симметрично расположенные пары круглых лунок диаметром и глубиной 5 см.

В отличие от специально сооружённых очагов, на Алхантепе пользовались и открытыми кострами.

Были расчищены остатки двух печей связанных с металлургией и металлообработкой. Первая печь сохранилась в виде квадратного строения, под которым находилось куполообразная топка, заполненная чёрной золой. Сохранились два фрагмента желобков продухов и одно межъярусное отверстие. Вся конструкция, в том числе и топка, была выложена и обложена кладкой из сырцового кирпича на связующем растворе. Печь для металлообработки представляла собой грушевидное в плане строение, с хорошо обмазанной поверхностью, оконтуренной остатками основания куполообразного глиняного перекрытия, плавно переходящего в жёлоб продуха. Вся внутренняя поверхность печи была заполнена чёрной золой.

Отмеченные печи располагались недалеко друг от друга. В культурных отложениях, особенно рядом с этими печами найдено большое количество металлического шлака, глиняные формы для отливки металлических брусков, тигли, керамические ковшки, каменный молот. Выявлены

и остатки печи, от которой сохранился обмазанный и прожжённый под камеры, частично оконтурированный прожжённой до красна кирпичной стеной и приложенными к ней сырцовыми кирпичами. На поверхности пода и за кирпичной оградкой сохранились остатки желобков. Под описанными, находилась яма превышающая в диаметре печь, полностью заполненная чёрной золой.

Устройства не определённого назначения и алтари

В различных горизонтах культурных отложений были выявлены круглые «площадки» диаметром до 0,6м, выложенные черепками керамических сосудов, ребром один к одному на всю высоту черепка встроенных в глиняную массу.

Помимо описанных «площадок», во-втором и четвёртом горизонтах расчищены три прожжённых круглых алтаря. Один из них диаметром 1,24 м выявленный в втором горизонте, имел слегка вогнутую к центру хорошо заглаженную, поверхность. В центре круга в обмазку был встроен воронкообразный венчик миниатюрного сосуда. Вся поверхность круга была прожжена до красного цвета. Толщина прожига от 4-5 см у периметра поверхности, постепенно увеличиваясь и в центре достигала 25 см. Аналогичный алтарь с встроенным горлом сосуда был выявлен в четвёртом горизонте.

В 25 см к западу от описанного алтаря находился второй. Диаметр его был 1 м. В отличие от первого в центре второго алтаря было сделано обмазанное и хорошо заглаженное углубление диаметром 12 см и глубиной 21 см. Как и в первом случае, поверхность круга была прожжена до красного цвета. Воздействие огня горевшего на поверхности этих алтарей коснулось и стенок указанного углубления.

Погребения

При изучении поселения Алхантепе на различных уровнях и участках исследованного культурного слоя были выявлены остатки 13 погребений. Из них 12 погребений в основном раскопаны, одно в рекогносцировочном шурфе. Возраст погребённых, от младенцев до взрослых людей. Пол пока не определён. Все они погребены в культурных отложениях, в которые были опущены с вышележащих горизонтов, функционирующих к тому моменту.

Обряд погребения так же различен. Для погребения младенцев чаще использовали керамические сосуды, в которые младенцев клали в скорченном положении. Ориентация их тяготеет к юго-западу. В одном случае младенец погребён в слое без кувшина, скорчено на правом боку, головой на юго-восток.

Одно погребение принадлежащее ребёнку лет 5-6-ти, было совершено в культурном слое, скорчено на правом боку, головой на восток. В двух сильно повреждённых и частично скрытых погребениях, возможно принадлежащих подросткам или женщинам, покойники были погребены скорчено на левом боку головой на юго-запад. На костях одного из них было найдено свинцовое кольцо, свёрнутое из прута круглого сечения.

Два крупных покойника было погребено скорчено, в одном случае на боку, в другом на спине, головой на запад. У голени покойника скорченного на боку была найдена медная в основе стамеска. Сопровождающий инвентарь был найден и при одном сильно разрушенном погребении взрослого человека, положенного скорчено на спине головой на юг. У его головы находилась керамическая чаша и бусина из пасты.

Особый интерес представляет хорошо сохранившееся погребение крупного взрослого человека положенного головой на запад скорчено на животе, предположительно со связанными руками.

Инвентарь

В результате проведённых работ на поселении Алхантепе была получена значительная по количеству коллекция, состоящая из керамики, кости, камня и металла.

Керамические изделия

Керамические изделия на поселении представлены большим разнообразием форм, размеров, различием технологического и функционального назначения. Это наиболее многочисленная и информационно-идентификационная категория находок. По принятой к настоящему времени для лейлатепинской традиции технико-технологической типологии они, в первую очередь по составу формовочной массы разделяются на две основные группы – группа «качественная керамика» и группа «грубая керамика» [15, 37-39].

Группа «Качественная керамика»

Группа «качественная керамика» изготовлена из глины с растительной примесью, примесью мелкого песка, реже из глины без видимых примесей. Значительная её часть формована с использованием круга - вращающего устройства. При этом использование круга в зависимости от размера и формы сосуда было различным. Часть изделий, полностью изготавливалась на кругу. Это обычно небольшие сосуды. При изготовлении других, особенно крупных изделий, круг использовали только для формовки или подправки уже отформованных горловин и венчиков. Немало и изделий полностью формованных от руки.

Поверхности сосудов, в зависимости от формы и назначения в большинстве случаев ангобированы с одной или обеих поверхностей. При этом качество ангоба, обычно зависело от назначения изделия. Оно могло быть как тонким и плотным, так и относительно рыхлым, массивным. Использовали ангоб белого, зеленовато-белого, желтовато-белого цветов, различных тонов и насыщенности охристого цвета. Реже использовали сероватый и коричневатый, в единичных случаях чёрный ангоб.

Черепок обычно равномерно обожжён по всей поверхности, реже встречаются образцы с подпалинами. У малых сосудов он почти всегда ровно пропечён на всю толщину. У крупных образцов черепок часто имеет различной толщины черноватую сердцевину. Обжиг проводился в печах с хорошо регулируемым тепловым режимом, при довольно высокой температуре.

Существует мнение, что «качественная керамика» лейлатепинской

традиции в подавляющем большинстве круглодонная [15, 38]. Исследования на поселении Алхантепе показали, что процент плоскодонной керамики в ней значительно выше предполагаемого ранее, особенно у сосудов мелких и средних размеров, в не зависимости от их формы. Найдены и отдельные образцы фрагментов сосудов на невысоком кольцевом и высоком колоколовидном поддоне.

Ведущие типами «качественной керамики» на поселении Алхантепе следующие.

1. *Круглодонные сосуды с подшаровидным туловом.* Они обычно средних, крупных и осень крупных размеров. Но встречаются и более мелкие изящные образцы. Их горловины без шейки непосредственно переходят в невысокие резко отогнутые воронкообразные венчики различной профилировки. Нередко венчики мелких образцов отогнуты почти до горизонтального положения. Высота и диаметр корпуса этих сосудов почти равны. Почти все сосуды этой группы изготовлены из глины с растительной примесью. Мелкие образцы чаще формованы из глины с песком, чистой глины или глины с очень мелкой растительной примесью. Наиболее крупные экземпляры в диаметре тулова превышают 70 см, толщина черепка их около 2 см.

По форме моделировки верхней половины и соответственно размеру горловины эта группа разделяется на три подгруппы:

а. Котлы - диаметр их горловин приближён диаметру корпуса (несколько шире или уже).

б. Широкогорлые кувшины - диаметр их горловин равен приблизительно двум третям диаметра корпуса.

в. Узкогорлые кувшины - диаметр их горловин приблизительно равен одной трети диаметра корпуса.

2. *Кувшины с воронкообразным венчиком.* Эта группа представлена сосудами средних, небольших и миниатюрных размеров. Они имеют подшаровидное на круглом или на небольшом плоском донце (обычно у мелких и миниатюрных сосудов) тулово. Узкая горловина без шейки переходит в воронкообразный венчик. Формованы из глины, как с мелкой растительной примесью, так и из глины с песком и чистой глины. Последние два характерны для миниатюрных образцов. В зависимости от высоты и положения выделяются три подгруппы:

а. Сосуды с высоким венчиком, приблизительно равным диаметру его верхнего среза, который в свою очередь более чем в два раза больше диаметра горловины и приблизительно равен диаметру корпуса. Это небольшие и миниатюрные сосуды. У них высота венчика порой равна высоте его корпуса.

б. Сосуды, высота венчика которых равна половине его верхнего среза и диаметру горловины, который в свою очередь равен около половине диаметра корпуса. Представлены средними и небольшими образцами.

в. Сосуды, с венчиком высотой от 1 до 2 см и диаметром горловины около половины диаметра корпуса. Представлены сосудами небольшого, реже среднего размера.

3. *Двугорлые сосуды*. Это круглодонные сосуды средних размеров, в верхней части имеющие две симметрично расположенные горловины с воронкообразными или цилиндрическими венчиками средней высоты, диаметром 6-10 см.

4. *Двучастные пиалы*. Диаметр их 10-16, реже до 20 см. Отличительная черта горизонтальное ребро делящее корпус на две почти равные по высоте половины. Нижняя круглодонная половина посредством ребра переходит в верхнюю подцилиндрическую часть со слегка заходящими или расходящимися бортами. Закраины обычно утончены и слегка отогнуты. Встречаются образцы, у которых по торцу закраины сделан тонкий желобок, от чего она как бы раздваивается.

5. *Цедилки*. Судя по фрагментам, они различных форм. Стенки их сплошь или частично порыты небольшими отверстиями, проделанными по сырой глине. Диаметр отверстий обычно 0,3-0,5 см, реже несколько крупнее или мельче. Имеются - высокие цилиндрические изделия без дна, фрагменты изделий в виде плоских чаши на полем поддоне.

6. *Горшки*. Сосуды с приземисто шаровидным, вероятно круглодонным туловом, широкой горловиной и низким венчиком с внутренним желобком. Они небольших, реже средних размеров.

7. *Чаши* - одна из многочисленных групп «качественной» реже грубой керамической посуды встречающейся на поселении Алхантепе. Они различаются размерами, отношением диаметра к высоте, профилями бортов, оформлением закраин у верхнего среза. Имеются как круглодонные, так и плоскодонные экземпляры, что не зависит от размеров изделия. Наиболее крупные образцы достигают в диаметре 0,6 м и глубины 0,2 м.

Помимо описанных, на поселении Алхантепе найдено много фрагментов разнообразных сосудов «качественной керамики», не представленных сериями, а также предметов различного назначения. В том числе открытый сосуд со сливом, носики от сосудов, массивные плоскодонные чаши на кольцевом поддоне с ровно расходящимися высокими бортами, высокая колоколовидная ножка от вазы и многое другое. Имеются различные предметы, в частности невысокие кольцевидные подставки для круглодонных сосудов и т.д.

К группе «качественная керамика» можно отнести несколько найденных фрагментов сосудов с росписью и фрагменты черного и тёмно-серо обожжённых сосудов, часто с залощённой поверхностью.

Нередко на поверхности сосудов, главным образом «качественной керамики» встречаются различные знаки, нанесённые прорезью и наколом.

Среди керамических находок «качественной керамики» собрана небольшая коллекция ручек от сосудов. Они небольшие петлевидные, в одном случае горизонтального крепления.

Группа «Грубая керамика»

Сосуды, выделенные в группу «грубой керамики» на поселении Алхантепе, отличаются меньшим разнообразием форм. Их можно выделить в подгруппу бытовой и подгруппу очажной керамики.

Сосуды *бытовой* подгруппы формованы из глины с грубой неорганиче-

ской примесью дресвы, шамота, крупного песка, растёртого обсидиана, пирита или кварцита [21, 227]. Формованы от руки, обжиг различной степени качества. Цвет обжига, от серо-жёлтого, до бурого и даже чёрного.

Тут главным образом представлены широкогорлые и узкогорлые кувшины яйцевидной формы с круглым или плоским днищем. Корпус их плавно переходит в слабовыраженные шейки, которые слегка расходятся к чаще заглаженной закраине. Имеются несколько массивные образцы с черепком толщиной 1-1,2 см, поверхность которых слабо заглажена. Цвет серо-бурый. Кроме указанных немало подобных сосудов с плотным грубозернистым черепком толщиной около 0,6 см. Внешняя поверхность их тонко обмазана и слабо залощена. Цвет обжига, от бурого до чёрного. Подобные сосуды главным образом среднего и крупного размера.

Помимо кувшинов в этой группе немало различных чаш, по форме мало отличающихся от чаш «качественной керамики».

Изделия *очажной* керамики формованы их рыхлой глиняной массы с грубыми неорганическими добавками и, видимо, органики-навоза. Они обычно грубо формованы с грубо заглаженной шероховатой поверхностью и плохо неравномерно обожжены, хотя имеются отдельные исключения. Цвет обжига, от серого до буро-чёрного. Очень хрупкие.

Это главным образом различные жаровни круглого плана с невысокими /до 10 см/ бортами. На некоторых по верхней половине высоты борта до обжига сделаны сквозные отверстия, опоясывающие жаровню. В других случаях, кольцо борта не смыкается. Его концы косо опускаются к днищу, оставляя $\frac{1}{4}$ круга открытыми. В этих случаях борт, с противоположной открытой части стороны слегка вогнут или же имеет внутренний горизонтальный налп. Днище, обычно, довольно тонкие и выпуклое. С внутренней стороны оно хорошо заглажено. На внешней стороне днища нередко имеются следы циновки, на которой их формовали. Но чаще формовка производилась непосредственно на грунте. Внутренняя поверхность прожжена, на бортах с внешней стороны много копоти, на дне следов огня и копоти нет.

Помимо жаровен очажная керамика представлена подставками. Они имеют круглое или квадратное основание с сужающимися кверху стенками и плоско усечённую вершину. Высота их в полтора раза больше ширины основания.

Каменные орудия

Для приготовления орудий на поселении Алхантепе использовали различные породы камня. Режущие орудия в подавляющем большинстве изготавливали из сероватого кремня. Использовали как пластины, так и отщепы, часто со-вторичной обработкой. Обсидиан встречается редко.

Широко использовался песчаник различной плотности и пористости. Много овальных зернотёрок с одной или двумя сработанными поверхностями, сделанных из плотного песчаника. Найдены фрагменты и целые образцы каменных дисков с двухсторонним сверлением по центру, сделанные из плотного пористого песчаника, вероятно, используемых в качестве вращающего устройства для формовки керамических сосудов.

Много ударных орудий из плотных мелкозернистых галек и мелких булыжников. Найдены каменные пряслица и миниатюрные сосуды.

Костяные изделия

На поселение Алхантепе, как и в целом в Лейлатепинской традиции кость использовалась мало. Костяные изделия представлены, главным образом заколками и пряслицами.

Заколки на поселении Алхантепе, обычно изготовленные из отщепов трубчатой кости мелкого скота, имеют треугольную или приближённую к треугольной форме плоскую головку, переходящую в заострённый стержень. Эта характерная форма, культурно-идентифицирующая памятники лейлатепинской традиции, названные заколками *«алхантепинского типа»*.

Пряслица изготовлены из полушарного среза эпифизной головки кости крупного животного, с последующим сверлением отверстия в центре. Порой верхний бугорок срезанного эпифиза, также слегка срезался, образуя плоскость в центре которого сверлили отверстие.

Металл поселения Алхантепе

Как было сказано выше, при исследовании этого поселения выявлено много шлаков – отходов металлургического производства, производственные печи и орудия металлического производства. Наряду с этим найдены и металлические изделия, в большинстве случаев во фрагментах. Количество их на фоне наличия на этом поселении налаженного металлургического и металлообрабатывающего производства не велико. Это два кинжальных лезвия, небольшая массивная стамеска, несколько фрагментов и целых шильев, остальные небольшие фрагменты неопределённых предметов, сделанные из медного в основе металла, и свинцовой подвески.

Южный Кавказ вступает в эпоху металла

Анализы металлов и отходов металлургического и металлообрабатывающего производства, полученных из памятников лейлатепинской традиции, выявили наличие в их медной основе довольно существенных естественных и искусственных присадок, фактически делающих часть этих находок бронзовыми. Найденные при этом чисто медные предметы при наличии хотя бы минимальных находок предметов с присадками, не могут быть ни датирующими, ни эпоха-определяющими, так как чисто медные предметы были и в самом начале древней металлургии, они есть и сегодня [22, с.306].

Носители лейлатепинской традиции обладали всеми навыками металлургии и металлообработки, изготавливали довольно крупные предметы, в том числе орудия и оружие могущие повлиять на процесс производства. Они по технико-культурному уровню принадлежали к эпохе металла, обладали навыками производства металла с присадками, то есть производили бронзу и их ни как нельзя относить к эпохе, пусть даже позднего, энеолита.

С появлением на Кавказе носителей лейлатепинской традиции появляется первая местная Кавказская металлургия. Она возникла не на базе и ни в недрах Кавказского неолита, то есть южнокавказских традиций относимых к энеолиту, а была привнесённая в этот регион мигрантами Урукцами из своей месопотамской прародины [18].

Носители лейлатепинской традиции сделали первый на Кавказе шаг в эпоху металла, при том сразу в эпоху бронзы. Но этот шаг на Южном Кавказе не получил дальнейшего логического развития, пресёкся без последующего развития как неожиданно пресеклась и сама Лейлатепинская традиция. Вероятно, это было связано с продвижением носителей куро-араксской традиции, отрезавшим все коммуникационные маршруты носителей лейлатепинской традиции с их переднеазиатской прародиной.

Как было сказано выше, Куро-араксская традиция, первоначально относимая к эпохе энеолита, в последствие, была автоматически передвинута в эпоху ранней бронзы. Исследователями уже было высказано сомнение во всецелом отнесении этой культуры к эпохе ранней бронзы. Начало её помещалось в предшествующую эпоху, «определённую» для Южного Кавказа как эпоха энеолита [23].

Наш анализ куро-араксских памятников на территории Азербайджана также исключил всецелое отнесение этой культуры к эпохе ранней бронзы, к которой мы аналогично некоторым предшествующим авторам склонны относить только финальную стадию её существования [11; 12]. Различие с предшествующими авторами лишь в том, что мы начало куро-араксской традиции видим не в энеолите, который мы вообще исключаем из эпохальной системы Южного Кавказа, а в эпохе позднего неолита. И лишь к концу её существования в ней мы видим подвижки в сторону эпохи бронзы, складывающиеся в контексте со складывающимся в это время на Южном Кавказе блоком культур подвижных скотоводов [11; 12].

На территории Азербайджана на ранних памятниках куро-араксской традиции металлические (бронзовые) находки, как и в выше указанных «энеолитических» памятниках, правда, в несколько большем количестве, представлены лишь мелкими предметами. Их количество и масса уступает даже металлическим находкам предшествующей лейлатепинской традиции. Это, в основном, украшения, не могущие сколько-нибудь повлиять на процессы производства, которое, как и прежде основывалось на каменно-костяных орудиях. Это на наш взгляд исключает отнесение этих памятников к эпохе металла и позволяет считать их неолитическими [12, 8].

Более крупные предметы, главным образом оружие, хотя и в ещё более меньшем количестве, чем количество украшений, появляются на куро-араксских памятниках к концу существования этой традиции в контексте со складывающимся в это время блоком подвижных скотоводов, для которых оружие одно из орудий производства. Таким образом, куро-араксская традиция представляла в целом собой стадию перехода от эпохи неолита к эпохе металла, металла бронзы, который можно в качестве рабочей модели назвать бронзалитом [11; 12].

Этот был вторым на Кавказе после Лейлатепинского шаг в эпоху металла, получивший свое дальнейшее логическое развитие в полноценном переходе в эпоху бронзы уже в последующих культурах подвижных скотоводов III тыс. до н.э.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нариманов И.Г. 1987. Древнейшие земледельцы и скотоводы Азербайджана. Баку, 1987.
2. Джапаридзе О.М. 1989. На заре этнокультурной истории Кавказа. Тбилиси, 1989.
3. Куфтин Б.А. 1944. Урартский колумбарий у подошвы Арарата и кура-араксинский энеолит. Вестник Государственного музея Грузии, XIII-V, Тбилиси, 1944, сс.73-127.
4. Селимханов И.Р. 1960. Историко-химические аналитические исследования древних предметов из медных сплавов. Баку, 1960.
5. Абибуллаев О.А. 1953. Раскопки холма Кюльтепе, КСИИМК, в.15, Москва, 1953, сс.36-45.
6. Nəbibullayev O.N. 1959 (a). Kültürədə arxeoloji qazıntılar, Bakı, 1959.
7. Абибуллаев О.А. 1959 (б). Раскопки холма Кюльтепе близ Нахчывына в 1958 году. МИА, № 67, Москва-Ленинград, 1959.
8. Иессен А.А. 1965. Из исторического прошлого Миль-Карабахской степи. МИА СССР, № 125, Москва-Ленинград, 1965.
9. Абибуллаев О.А. 1982. Энеолит и бронза на территории Нахчывинской АССР. Баку, 1982
10. Ахундов Т.И. 2003. Об «энеолите» на Южном Кавказе. *Azərbaycan arxeologiyası və etnoqrafiyası*, №1, 2003, сс.34-41.
11. Ахундов Т.И. 2004 (а). К эпохальной периодизации на Южном Кавказе (неолит-ранняя бронза). *Azərbaycan arxeologiyası və etnoqrafiyası*, №2, 2004, сс.5-18.
12. Akhundov 2004 (б). South Caucasus in Neolithic and Early age: the question of epochs and periods. In: *A view from the highlands, Archaeological studies in honour of Charles Burney, Peeters*, 2004, pp. 421-436.
13. Нариманов И.Г. 1988. Отчет археологических исследований на поселении Лейлатепе в 1988 году. Архив Института археологии и этнографии НАН Азербайджана.
14. Нариманов И.Г. 1985. «Обейдские» племена Месопотамии в Азербайджане. Всесоюзная археологическая конференция, Баку, 1985, сс.271-272.
15. Нариманов И.Г., Ахундов Т.И., Алиев Н.Г., 2007. Лейлатепе. Баку, 2007.
16. Akhundov T.I. 2014. At the beginning of Caucasian metallurgy. *International Conference: Problems of early metal age archaeology of Caucasus and Anatolia (proceedings)*. Tbilisi, 2014, pp.11-16.
17. Akhundov T.I. 2013. Pamyatniki Yujnogo Kavkaza v svete problem Maykopskoy traditsii b svyazey Kavkaza s Anatoliyey. *Problems of Maykop Culture in the Context of Caucasian-Anatolian Relations*. Tbilisi 2013, pp. 47-52.
18. Ахундов Т.И., Махмудова В.А. 2008. Южный Кавказ в кавказско-переднеазиатских этнокультурных процессах IV тыс. до н.э. Баку, 2008.
19. Ахундов Т.И. 2009. Некрополь Союг Булаг (материалы к изучению кавказско-переднеазиатских связей). *Stratum plus*, N 2, Sankt-Peterburg, Kishinev, Odessa, Bukharest, 2005-2009, сс. 523-544.

20. Тагиева Е.Т., Велиев С.С., Алиев А.И. 2011. Природные условия Муганской равнины в эпоху перехода от неолита к бронзовому веку (по данным палиноогических исследований). Известия НАН Азербайджана, Наука о земле, №3, Баку, 2001, сс. 43-47.
21. Ахундов Т.И., 2001. Памятники Муганской степи и предпосылки расселения ранних земледельцев на Южном Кавказе в эпоху неолита и энеолита. Stratum plus, N 2, Sankt-Peterburq, Kishinev, Odessa, Bukharest, 2011, сс. 219-236.
22. Селимханов И.Р., Торосян Р.М., 1966. К определению энеолита на территории Закавказья по данным металлургических предметов. ИФЖ, №1 (№32), 1966, сс.304-308.
23. Кавтарадзе Г.Л., 1983. К хронологии энеолита и бронзы Грузии. Тбилиси, 1983.

Tufan İshaq ođlu Axundov

CƏNUBİ QAFQAZ METAL DÖVRÜNÜN ASTANASINDA

XÜLASƏ

Təqdim edilən məqalədə Cənub Qafqazın metal dövrünə keçidinin zaman və formalarının təyin edilməsinə cəhd edilib. Bu məsələdə mövqeyimizin əsaslandırılmasından ötrü biz bu proseslərin önündə cəryəan edənlərə öz baxışımızla və Cənubi Qafqaz ənənələrinin dövrləşməsində elmi baxışların inkişafına qısa ekskurs edirik.

Məqələnin əsas məsələsinə nail olmaqdan ötrü əsas baza abidə kimi Alxantəpə yaşayış yerini götürürük. Bu abidə Qafqazda hələ ki qədim metallurgiya istehsalının az qala tam kompleksini verən yeganə abidədir. Onun materialları digər abidələrin ayrı-ayrı tapıntılarını daxil etməklə, Cənubi Qafqazın metal dövrünə keçid formalarını və vaxtını təyin etməyə imkan verdi.

Alxantəpə Leylatəpə ənənəsi abidələrindən biridir. O, Azərbaycan Respublikasının cənub-şərqində, Muğan düzündə, Cəlilabad rayonunun Üçtəpə kəndindən 4 km şimalda, N 39 ° 21' 607"; E 048 °27 ' 720" koordinatlı, mütləq hündürlüğü 41 m-də yerləşir. Abidə praktiki olaraq horizontal düzəngah sahədə yerləşir. Yerüstü topoqrafik əlamətləri yoxdur. Sahəsi təxminən 4 ha-dır.

Muğan düzünün Alxantəpə yaşayış yerinin istifadə edildiyi dövrdə təbii-iqlim şəraiti palinoloji tədqiqatlar əsasında əldə edilmiş materiallar əsasında təyin edilmişdir. Onlar müasir iqlim şəraitindən daha nəm şəraiti xarakterizə edir. İqlimin təbii quraqlıqlaşması nəzərə çarpır. Əkinçiliyin iki yüksək mərhələsi olmuşdur.

Abidənin mədəni təbəqəsinin maksimal qalınlığı 3 m-dır. O bəzi sahələrdə xırda yarım qatlardan təşkil edilən yeddi inşaat qatından ibarətdir. Digər tərəfdən ümumi mədəni təbəqə iki dəst qatlardan təşkil olunub ki, bunların arasında bu ərazi tektonik təkana məruz qalıb.

Burada dairəvi və düzbucaqlı qazma və yarımqazma qalıqları, kərpiclə hörülmiş və sadəcə torpaq divarlı yarımqazmalar, yerüstü kərpic və cığ tikililər, müxtəlif istehsal o cümlədən metallurgiya və mətbəx ocaqları aşkar edilmişdir.

Alxantəpənin tədqiqi zamanı 13 qəbir qalıqları aşkar edilmişdir. Dəfn edilənlərin yaş həddi südəmər körpələrdən yaşlı insanlara qədər olmuşdur. Dəfn adəti də fərqlidir. Körpələrin dəfni üçün əksər halda küpdən istifadə edilmişdir.

Alxantəpə qazıntılarından sayca böyük, saxsı, daş və metaldan ibarət kolleksiya əldə edilmişdir.

Saxsı məmulatı müxtəlif forma, texnologiya, funksiya və ölçü müxtəlifliyi ilə təmsil olunub. Bir çoxu fırlanan cihaz istifadə etməklə hazırlanıb.

Alxantəpədə metal əşyaların, həmçinin metal istehsalı qalıqları – metal şlaklar, istehsal kürələrinin və metal istehsalı alətlərinin tapılması göstərir ki, Leylatəpə ənənəsinin daşıyıcıları metal istehsalının bütün biliklərinə malik olmuşlar. Leylatəpə ənənəsi abidələrindən, o cümlədən Alxantəpədən əldə edilmiş metallurgiya və metalışləmənin əldə edilmiş çıxarlarının analizi göstərdi ki, onların mis əsasının tərkibində, onları faktiki olaraq tunc edən təbii və süni aşkarlar var. Yəni onlar tunc istehsalı biliklərinə malik olmuşlar və onları lap son da olsa, eneolit/xalkolit dövrünə aid etmək olmaz.

Leylatəpə ənənəsi daşıyıcılarının Qafqaza gəlməsi ilə, burada ilk yerli Qafqaz metallurgiyası yaranır. O, Qafqaz neolitinin, yəni Cənubi Qafqaz neolit ənənələrinin dərinliklərində yaranmamışdır. Bu regiona miqrantlar, Uruk ənənələrinin daşıyıcıları tərəfindən gətirilmişdir.

Leylatəpə ənənəsinin daşıyıcıları Qafqazda metal dövrünə ilk addım atmışlar, üstəlik də bir başa tunc dövrünə.

Tufan Ishaq oğlu Akhundov

SOUTHERN CAUCASUS ON THE BRINK OF METAL AGE

SUMMARY

The offered work attempts to identify the time and form of the Southern Caucasus' transition to the Metal Age. To substantiate our views concerning this matter, we foreshadowed our assumptions by a brief excursus of our views of the forerunning processes and evolution of scientific views of the epochal periodization of Southern Caucasus's traditions.

The basic archeological site for fulfillment of the key task of this work is settlement Alkhantepe. Materials obtained in the course of examination of the site - still the only Caucasus's settlement that provided nearly a full complex of ancient metallurgic production, as well as the use of separate findings from other sites - allowed identifying and to a possible degree substantiating the time and forms of the Southern Caucasus' transition to the Metal Age.

Alkhantepe is one of the architectural sites of the Leilatepe tradition. It is located on the Mugan plain in the southeast of the Azerbaijan Republic, 4 kilometers north of village Uchtepe of the Jalilabad region, at absolute height of 41 kilometers: coordinates: N 39 ° 21' 607"; E 048 °27 ' 720". The site is located at a practically smooth, horizontal portion of a steppe. It has no ground topographical signs. Its area is equivalent to approximately 4 hectares.

Natural-climatic conditions of the Mugan plain, in the period of existence of settlement Alkhantepe, have been identified on the basis of analysis of paly-

nological spore-pollen spectrum obtained from the settlement's section. These climatic conditions are more humid compared to present-day ones. There is traced natural dehydration of the climate. There have been identified two periods of agriculture prevalence.

This is a single-layer settlement. Maximal thickness of its cultural sediments reached to 3 meters. The sediments consisted of seven construction horizons, which at separate portions broke up into smaller horizons. In its turn, the whole cultural layer breaks up into two sets of sediments, between which the territory above was subjected to tectonic shifts.

Here, there have been discovered the remains of dugouts and semi-dugouts, round and rectangular semi-dugouts, rectangular dugouts with brick walls and simple ground walls, as well as ground brick and wattle and daub constructions. There have been cleared the remains of various home hearths and production furnaces, including furnaces relating to metallurgy and metalworking.

Noteworthy is that remains of 13 graves have been found during the examination of Alkhantepe. The age of those buried ranges from infants to adults. The burial (funeral) rites are also different. Ceramic vessels were most often used for the burial of infants.

A collection of a large number of pottery, bone, stone and metal works was discovered at Alkhantepe.

The pottery consists of specimens having a great variety of forms and sizes, different technological and functional designations. Many of them were formed using a rotating device.

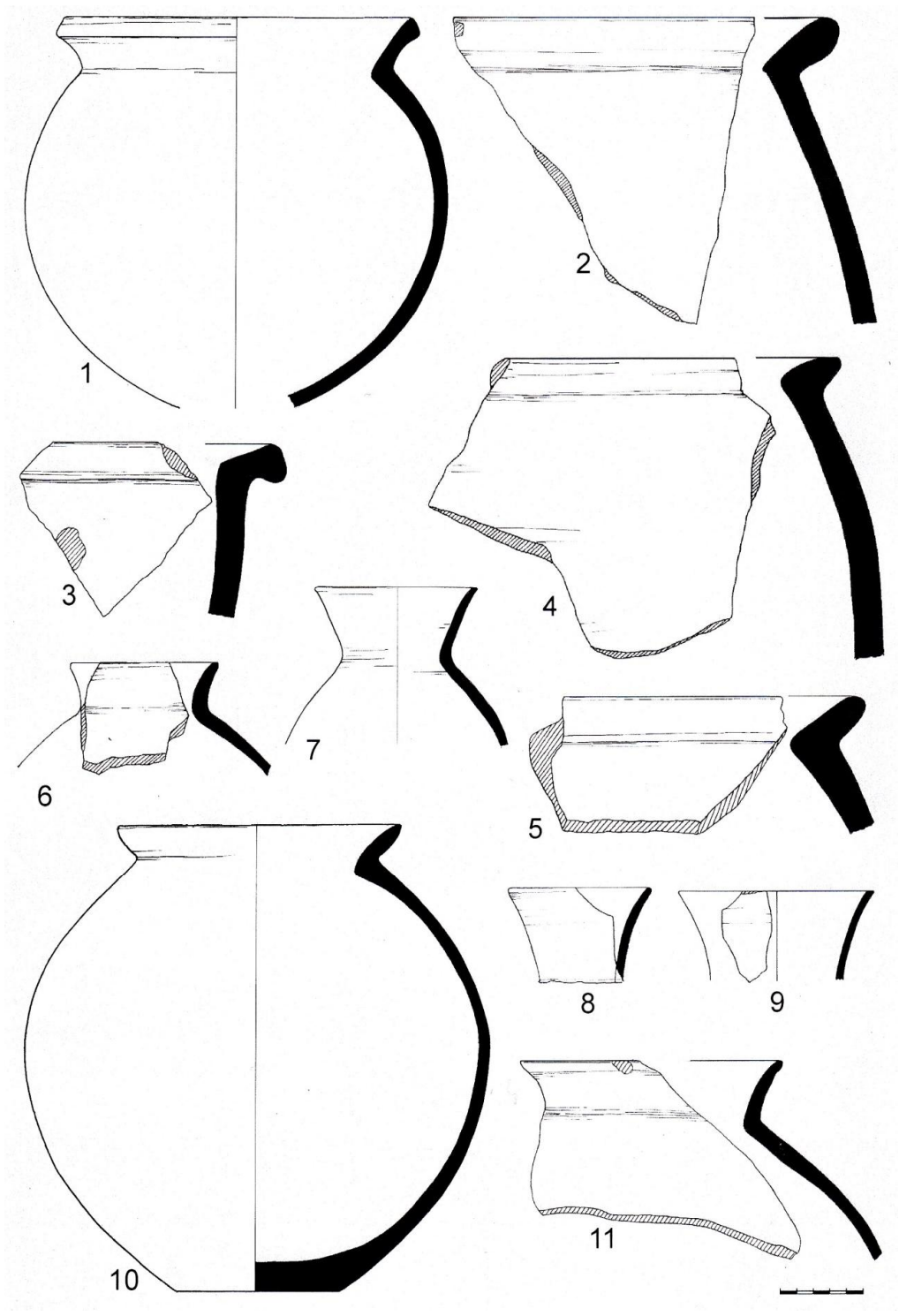
The discovery of metallic goods as well as metallic slag (the metallurgic production's waste), production furnaces and metalworking implements demonstrates that the Leilatepe tradition's carriers acquired all metallurgy and metalworking habits.

The analyses of metals and the waste of metallurgic production and metalworking obtained from Leilatepe tradition sites, including Alkhantepe, have revealed their copper-based rather substantial natural and artificial additives that, as a matter of fact, signifies that some of these discoveries are bronze ones. In other words, the tradition's carriers also acquired bronze production habits so they can no way be referred even to the Upper Eneolithic/Halcolithic. The carriers of this tradition had already stepped to the Bronze Age.

First local Caucasian metallurgy followed the appearance of the Leilatepe tradition's carriers on the Caucasus. It was not established on the basis of or in entrails of the Caucasian Neolithic, i.e. Southern Caucasian traditions dating back to the Neolithic-Eneolithic but was brought to the region by migrants-carriers of the Uruk tradition.

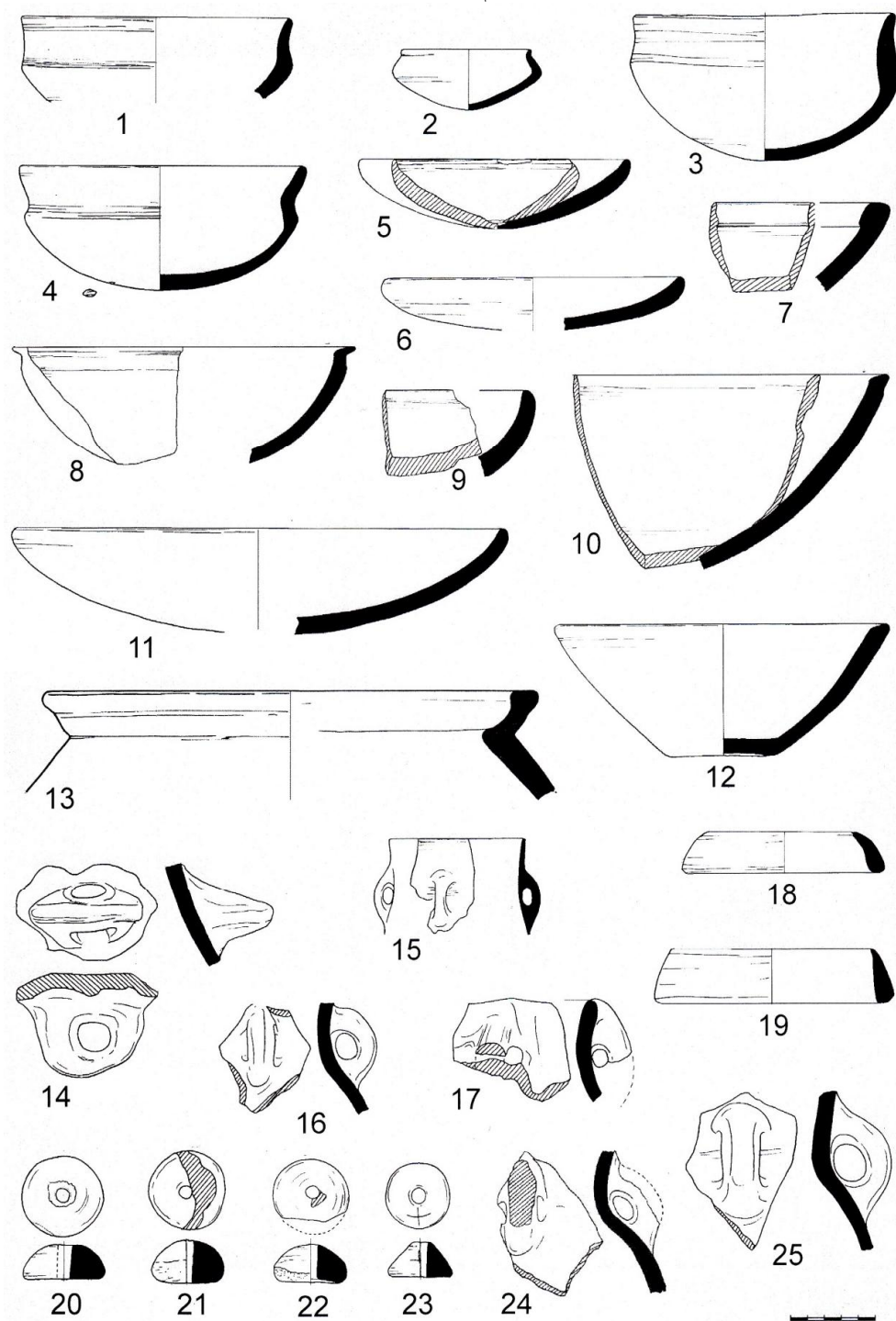
Leilatepe tradition's carriers made their first step in the Caucasus in the Metal Age, immediately in the Bronze Age.

ТАБЛИЦА 1



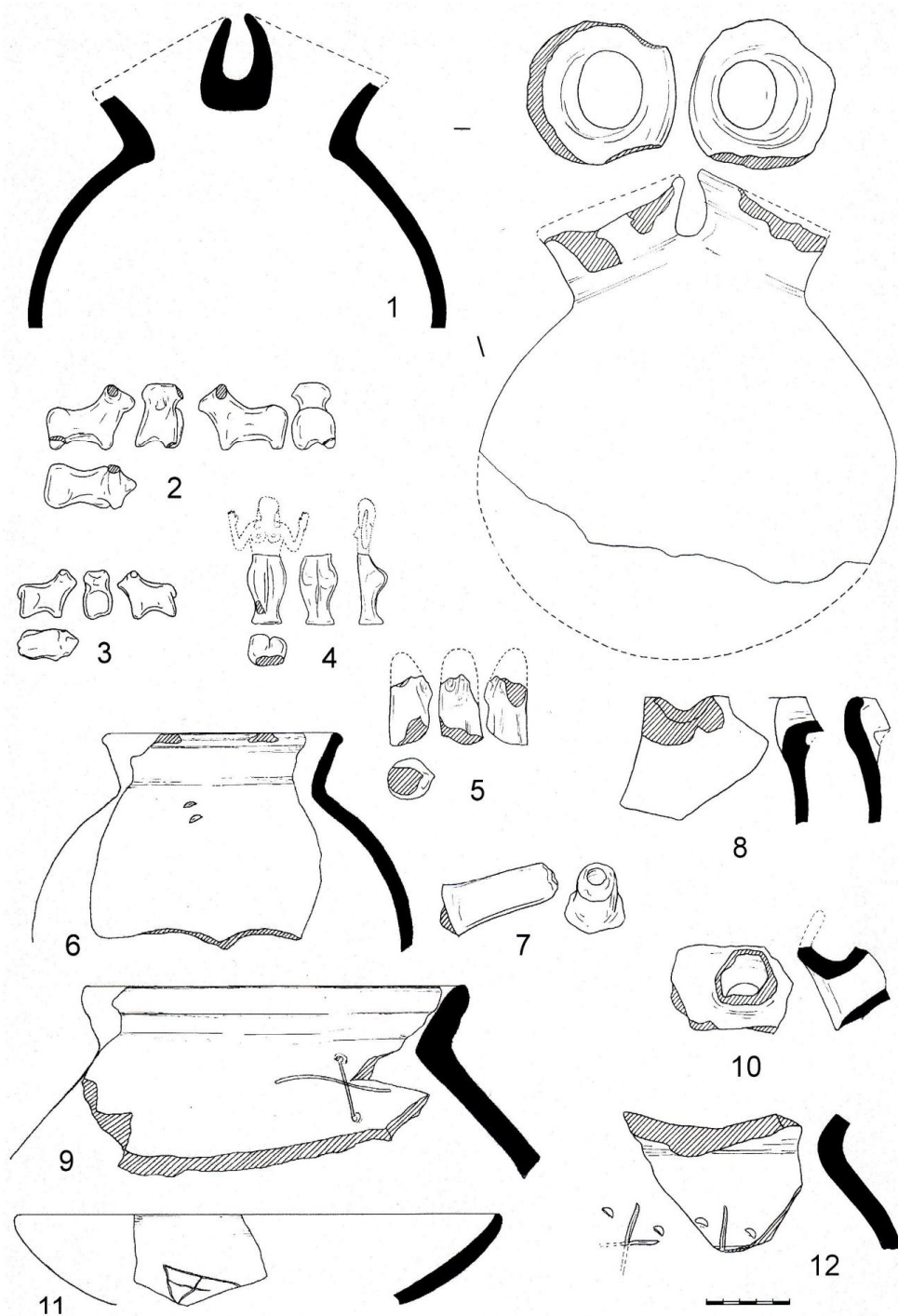
Образцы сосудов «Качественной керамики»

ТАБЛИЦА-2



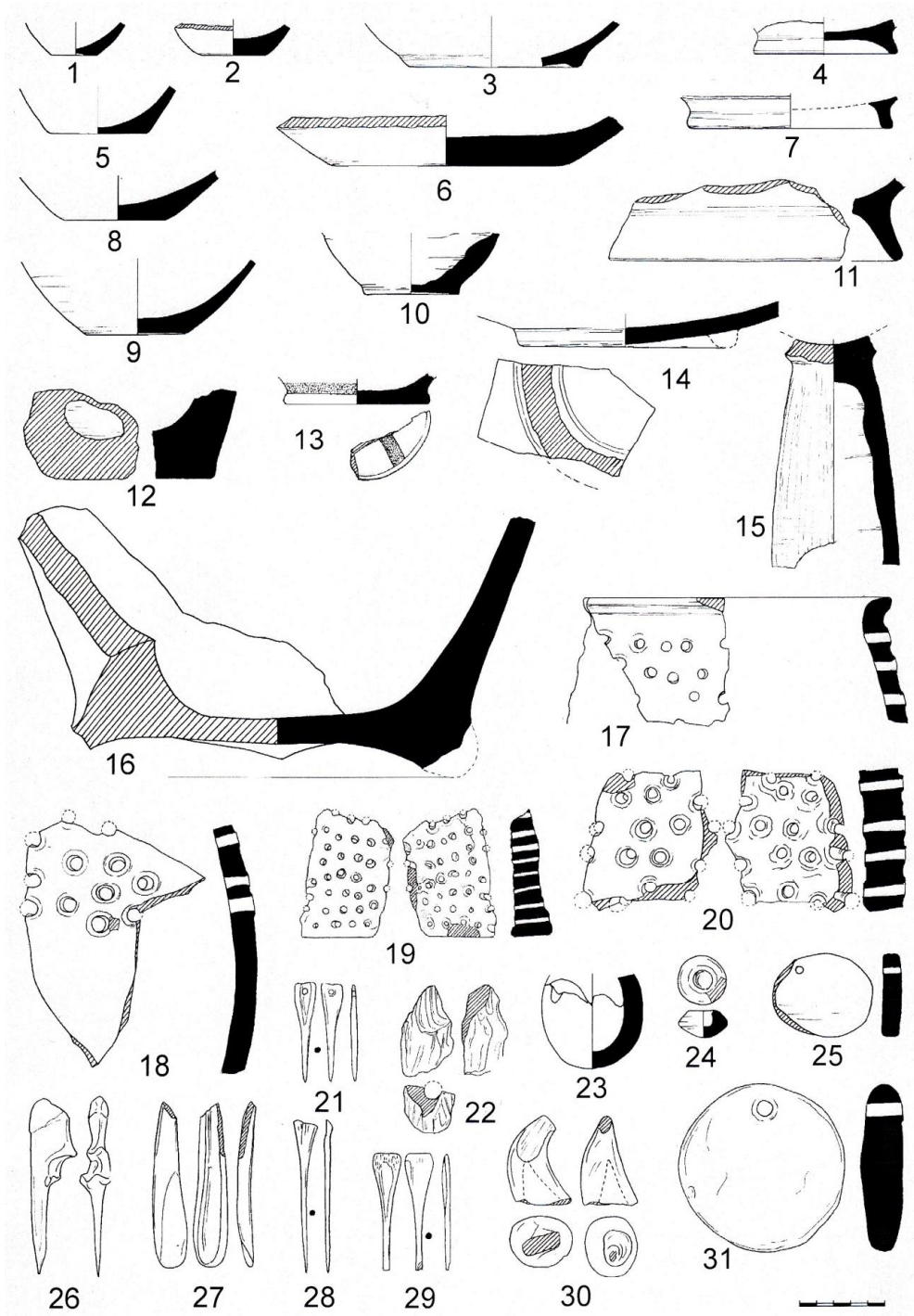
1-4-Двучастные чаши; 5-12- Чаши; 13- кувшин с профилированным венчиком; 14-16,24,25- Ручки на сосудах; 18, 19- керамические подставки; 20-22- Костяные прясла; 23- Керамическое прясло со знаком.

ТАБЛИЦА 3



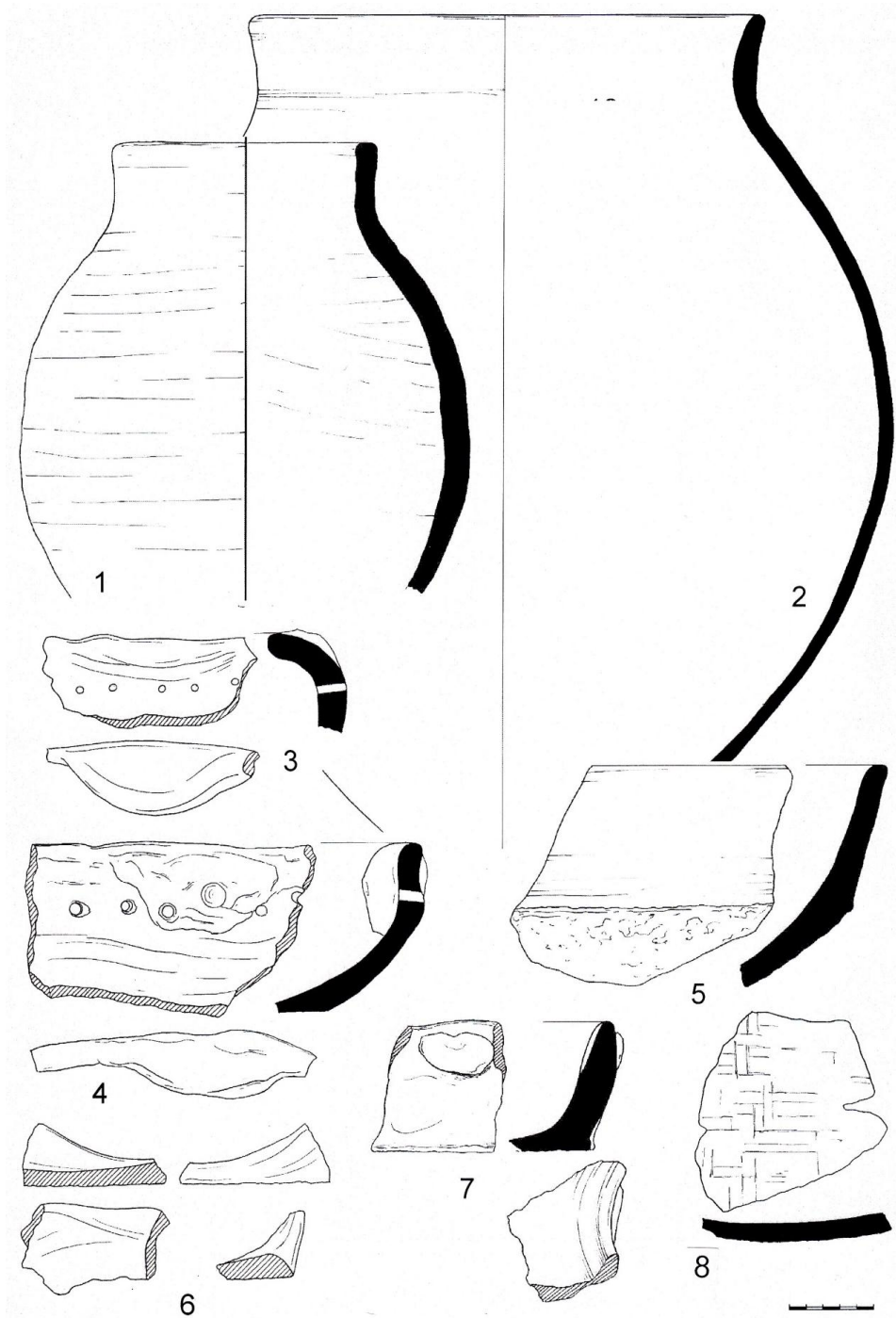
1-Двугорлый сосуд; 2,3- Зооморфные фигурки; 4,5- Фрагмента антропомофных фигур; 6,9-12- Знаки на сосудах; 8- Фрфгмент сосуда со сливом; 7,10- Фргменты сосудов со сливным носиком.

ТАБЛИЦА-4



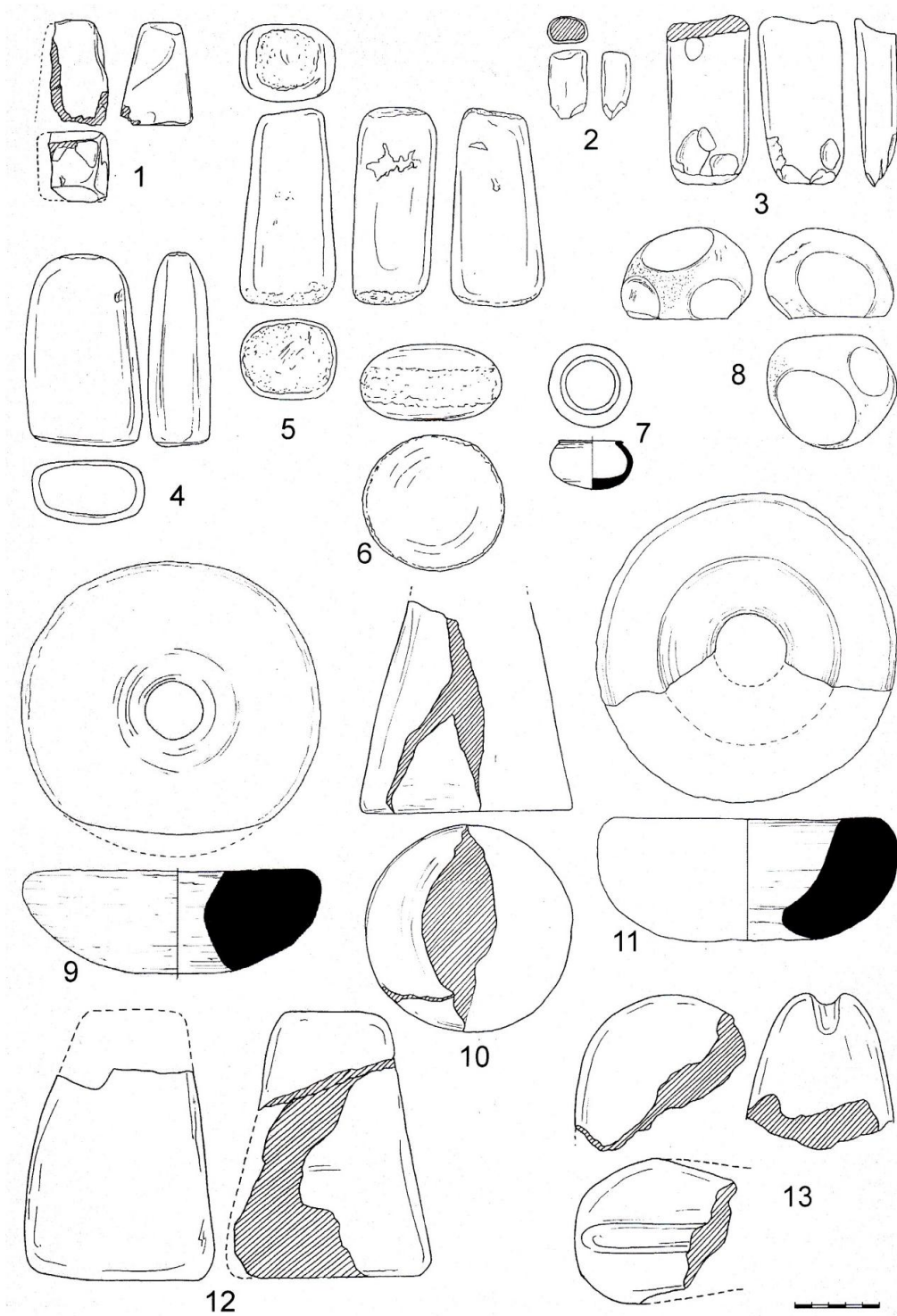
1-16- Фрагменты днищ керамических сосудов; 17-20-Фрагменты керамических цедилок; 23-«Конверт» для токинсов; 22,24,25,30,31-Керамические поделки; 26,27-костяные изделия.

ТАБЛИЦА-5



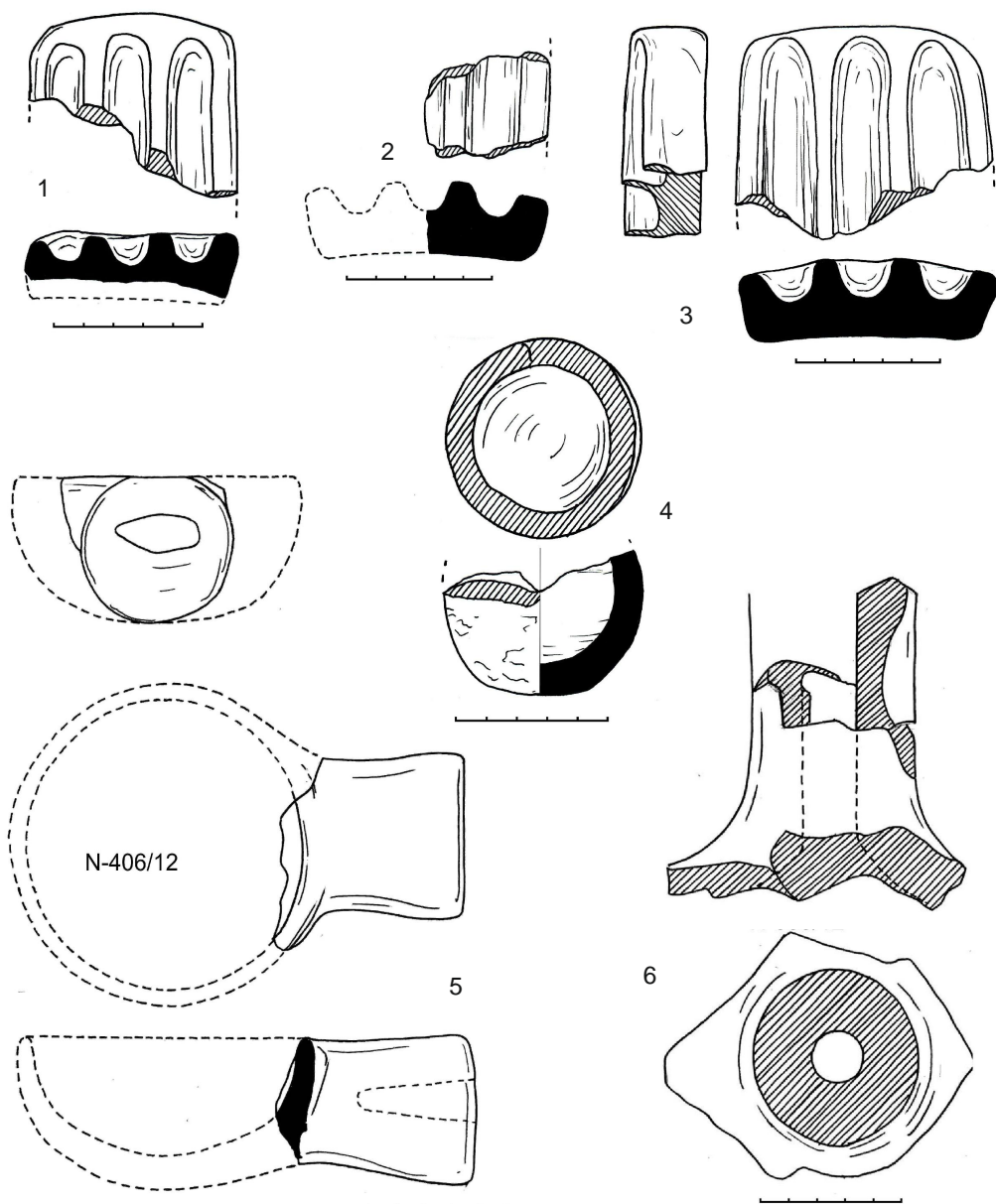
1,2- Образцы «Грубой» керамики; 3-7-Фрагменты жаровен;
8- Отпечатки циновки на днище жаровни

ТАБЛИЦА-6



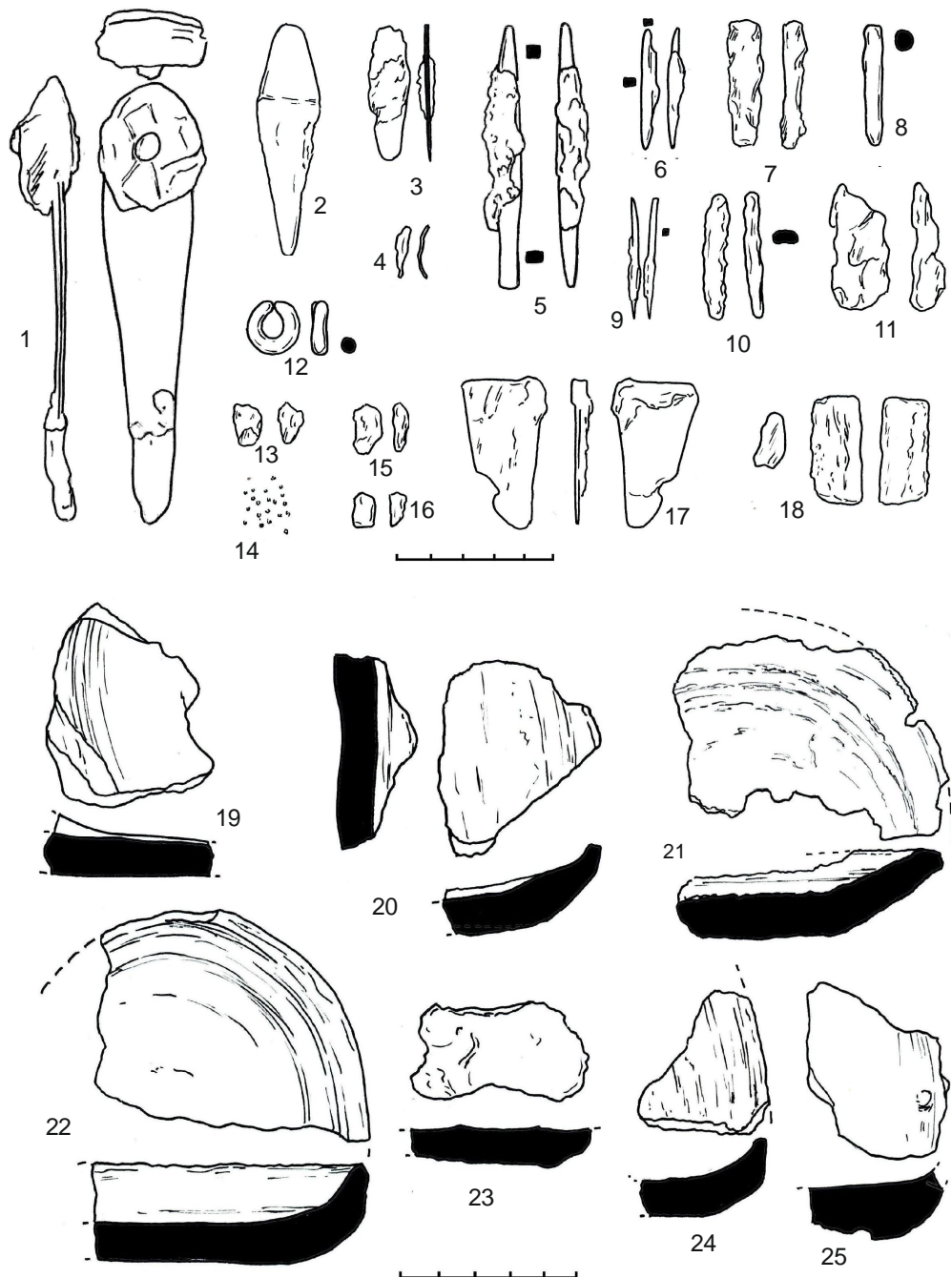
1-6,8,9,11- Орудия и предметы из камня; 7-Каменная чашечка;
10,12,13- Глиняные очажные подставки

ТАБЛИЦА-7



1-3-Фрагменты литейных форм; 4-Тигель; 5- Фрагмент керамического ковша; 6- Керамический фрагмент вытяжки печи

ТАБЛИЦА-8



1-10, 12-17-Предметы из металла; 11,18,20-25-Металлический шлак;
19- Металлический шлак на фрагменте сосуда