

ГОНЧАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ В ЭПОХУ РАННЕЙ БРОНЗЫ¹

До недавнего времени территория Северного Прикаспия оставалась малоизученной, здесь даже не предполагались памятники с сохранившимися культурными слоями. В результате комплексных десятилетних (1980-1989 гг.) работ Прикаспийской экспедиции в этом регионе детально обследованы отдельные микрорайоны, выявлены и раскопаны памятники с культурными слоями, выделены культурные типы памятников и, в итоге, составлена культурно-хронологическая схема региона [1, с.6-12; 2; 3].

Период ранней бронзы в Северном Прикаспии представлен рядом памятников с сохранившимися культурными слоями, два из которых — Кзыл-Хак I и Кзыл-Хак II, раскопаны. На них выявлены остатки жилых сооружений. Результаты исследований введены в научный оборот [4, с.95-135; 5, с.179-192; 6; 7].

Своеобразие географической характеристики региона и сложность голоценовой истории, на протяжении которой несколько раз менялись климатические характеристики, приводило к неоднозначному толкованию как природно-климатических условий, так и процессов заселения данного района. Одни исследователи отмечают, что в начале эпохи бронзы наступает пик благоприятного климата, формируются ландшафты степного характера, что соответствует двум культурным образованиям: ямному и катакомбно-полтавкинскому [2, с.10]. Другие считают, что с наступлением эпохи бронзы здесь начинается господство пустынь, развиваются эоловые процессы, о чем свидетельствует отсутствие почв, слоистость песков, богатство их детритом битых раковин и окисленность. По их мнению, археологических памятников этого периода здесь нет [3, с.147, 148, 154]. Однако, в последнее время авторы, видимо, пришли к согласию и относят памятники Кзыл-Хак I и Кзыл-Хак II к эпохе ранней бронзы, отмечая, что в верхних слоях залегает материал полтавкинское времени [8, с.179, 191].

Основной категорией находок с раскопанных памятников ранней бронзы является керамика. Авторами раскопок проведен ее морфологический анализ: выделены две преобладающие и две малочисленные группы посуды; охарактеризована техника нанесения орнамента и орнаментальные композиции;

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. Проект □ 97-06-80001.

сравнение морфологических особенностей керамики указанных стоянок с керамикой памятников степного Поволжья, позволило авторам включать прикаспийские комплексы в круг культур ямного периода [8, с.191].

При изучении керамического материала исследователи отмечали и некоторые технологические особенности, в частности, примесь раковины, которая фиксируется визуально, некоторые особенности обработки поверхности, цвет сосудов [8, с.187, 188].

В последнее время исследователи все чаще обращаются к технологии изготовления керамики, как к надежному историческому источнику. Это связано с тем, что по технологии разработана детальная методика не только выявления исходной технологической информации по глиняным сосудам, но и методика перевода этой информации в историко-культурную [9]. Навыки труда в гончарстве передаются контактным путем по родственным каналам, т. е. когда учитель и ученик состоят в какой-то степени родства. Кроме того, эмпирический характер знаний гончаров способствовал выработке определенных правил работы с глиной, что приводило к консервации этих знаний и сложению традиционных способов изготовления керамики внутри родственных коллективов. В условиях стабильного, замкнутого существования такие способы могли оставаться неизменными неопределенно долгое время. Но в результате развития как общих эволюционных процессов человеческой деятельности, так и конкретных исторических условий, эта стабильность нарушается, что проявляется в навыках работы гончаров [9, с.242-243; 10, с.14]. Автором методики определено, что при нарушении стабильного существования коллективов, в частности, при процессах смешения, различные навыки труда изменяются с разной скоростью. Навыки отбора и подготовки исходного сырья, составления формовочных масс и обработки поверхности (приспособительные навыки) меняются в течение нескольких лет, максимум — в течение жизни одного поколения. Навыки же конструирования и формообразования (субстратные) способны оставаться неизменными в течение жизни пяти-шести поколений гончаров [9, с.243-244]. Зафиксированная последовательность изменений в навыках труда позволяет изучать конкретное население как бы на нескольких хронологических срезах и оценивать, насколько глубоки черты его различия или сходства.

Целью данной работы является выделение и введение в научный оборот нового источника по истории населения раннего бронзового века Северного Прикаспия — исходной информации по технологии изготовления глиняной посуды, реконструкция гончарства указанного населения, как особой сферы человеческой деятельности, опре-

деление места гончарного производства раннебронзового века Северного Прикаспия в общей системе гончарных производств.

Технологическое исследование керамики с памятников раннего бронзового века Северного Прикаспия проводилось по методике А.А.Бобринского [9] с применением бинокулярного микроскопа марки МБС-10. Изучались следы на поверхностях и свежих изломах сосудов, для уточнения выделяемой информации проводилось сравнение археологических образцов с эталонами, хранящимися в Лаборатории истории керамики ИА РАН [г. Москва] и в керамической лаборатории Института истории и археологии Поволжья (г. Самара). Всего проанализировано 285 образцов с обоих памятников, для последующего анализа было оставлено 112 фрагментов от условно разных сосудов со стоянки Кзыл-Хак I и 82 фрагмента с Кзыл-Хак II. Эти образцы представлены, в основном, верхними частями, очень редко — донными, и иногда сюда включены стенки сосудов. Стенки анализируются в тех случаях, когда они демонстрируют какие-либо отличительные черты, не зафиксированные по другим частям сосудов.

Выделение исходной информации проводилось в соответствии с *естественной структурой гончарного производства*, понятие о которой сформулировал А.А.Бобринский [9, с. 14; 11]. В любом гончарном производстве им выделено три обязательные стадии, которые делятся на ступени: I — подготовительная стадия, ступени: отбор, добыча и подготовка исходного сырья и составление формовочных масс; II — созидательная стадия, включающая ступени: конструирование начина и полого тела, формообразование, обработка поверхности; III — закрепительная стадия; здесь выделяются следующие ступени: придание изделиям прочности и водонепроницаемости.

Прежде чем перейти к непосредственному описанию и анализу технологической информации, необходимо пояснить, какую же конкретно информацию можно получить по изучаемому материалу. Сразу следует сказать, что поселенческий материал вообще, и прикаспийский в частности, в силу его фрагментарного состояния не дает возможности получить полную информацию по всем стадиям и ступеням технологического процесса.

Стадия I, ступень I — отбор исходного сырья: 1) определяются пирометрические особенности исходного сырья. Для этого, а также для выявления случаев использования глиняных смесей, фрагменты изучаемых сосудов перед непосредственным анализом дополнительно нагревались до температуры 800°. Ожелезненная глина после такого нагревания окрашивается в различные оттенки терракотового цвета, а

неожелезненная — в кремевый; 2) выделяются минеральные и органические примеси, естественно присутствующие в сырье. По характеру этих примесей возможно выделение разных *видов* исходного сырья: глин или глиноподобных материалов (илов). Качественную и количественную характеристику илов, как сырья для производства посуды, сформулировали А.А. Бобринский и И.Н. Васильева [12]. 3) по количеству и качеству песчаной примеси, обязательно присутствующей как в глинах, так и в илах, выделяются *подвиды* сырья. Исходное сырье, в котором песок фиксируется под микроскопом часто только по блеску и по наличию отдельных песчинок размером 0,1–0,3 мм, мы обозначаем как “практически без песка” (б/п). Слабозапесоченным названо сырье, в котором присутствует песок размером до 0,5 мм в концентрации 1:8 и менее. Наличие песка размером 0,5–0,9 мм в концентрации 1:6 позволяет определить сырье как среднезапесоченное. К сильнозапесоченному отнесено сырье, в котором фиксируется песок размером 0,5–0,9 мм в концентрации примерно 1:5.

Ступень 3 — обработка исходного сырья. На этой ступени технологии можно фиксировать использование исходного сырья в сухом или влажном состоянии. Сухое дробленое состояние определяется по нерастворившимся округлым комочкам сырья, из которого сделан сосуд.

К этой же ступени можно отнести подготовку компонентов формовочных масс — шамота и кальцинированной кости — с помощью дробления.

Ступень 4 — подготовка и составление формовочных масс. По сочетанию различных компонентов определяется состав формовочной массы, крупность и концентрация различных составляющих. Шамот и кальцинированная кость предварительно дробятся, что фиксируется по их остроугольности.

Сложными для интерпретации компонентами являются раковина и органика. Когда речь идет об искусственно введенной дробленой раковине, мы ориентируемся на следующие качественные и количественные признаки: 1) остроугольность очертаний, что свидетельствует о дроблении; 2) наличие в черепке включений раковины, как с сохранившейся естественной структурой, так и расщепленных на отдельные горизонтальные слои; 3) разнообразие размеров: от мельчайших включений до достаточно крупных, иногда до 8,0 мм; 4) однотонно-серый излом раковины, что может свидетельствовать о ее предварительной подготовке; 5) значительная концентрация в составе формовочной массы (не менее чем 1:5).

При обсуждении характера органических добавок можно говорить о трех разновидностях: 1) органический раствор. Он фиксируется в черепке в виде участков, пропитанных черным маслянистым веществом; в виде отдельных участков, покры-

тых черными блестящими стекловидными пленками; в виде аморфных пустот с белым паутиновидным налетом на их стенках. Довольно часто следы органического раствора встречаются на участках спаев между отдельными элементами: лоскутами, жгутами и т.д. Что это за раствор, пока определить невозможно. В тех случаях, когда наряду с вышеописанными признаками встречаются единичные включения очень сильно измельченной (до 0,5 мм) растительной органики, можно предполагать составление растворов на основе растительных компонентов; 2) навоз жвачных животных. Его признаки полно охарактеризованы в литературе [9, с. 102-103]; 3) сильно измельченная (0,5, редко — 1,0 мм) растительная органика в небольшой концентрации. Когда более точно определить ее невозможно, используется термин “органика” (О).

Стадия II, ступень 5 — изготовление начина. Поскольку материал фрагментирован, донных частей очень мало, то в очень редких случаях доступно определение программы конструирования начина (одна из возможных четырех: донная, донно-емкостная, емкостная, емкостно-донная) и способов ее реализации.

Ступень 6 — изготовление полого тела. В силу все той же фрагментированности материала очень редко удастся определить в одном сосуде и “строительные элементы” (лоскуты, жгуты, ленты), и способ их наложения (по спиралевидной, по кольцевидной траектории или без определенной системы). Чаще фиксируется просто налепочная технология.

Ступень 7 — формообразование. Форма сосуду придается либо с помощью специальных форм-моделей, либо путем скульптурной лепки на плоскости, либо путем вращения гончарного круга. В изученном материале фиксируются следы форм-моделей и следы выбивания, что связывается со скульптурной лепкой [9, с. 193-209].

Ступень 8 — обработка поверхности. По определенным следам на поверхностях сосудов определяются способы механической их обработки: заглаживание или лошение, и орудие, которым эта операция производилась.

Стадия III, ступени 9 и 10 — придание изделиям прочности и влагонепроницаемости. Детальной методики выявления признаков, характерных для этих операций, пока не разработано. Поэтому при анализе данной ступени технологии можно ориентироваться на два момента. Первый — методика выявления случаев низкотемпературного обжига, предложенная А.А.Бобринским [13]. Согласно этим разработкам, фрагмент сосуда, испытавшего кратковременное температурное воздействие ниже или равное 450°, при помещении в воду распадается, и у него сохра-

няется остаточная пластичность; при длительном воздействии этих температур фрагмент не распадается, а вокруг него образуется осадок из глинистых частиц; этот фрагмент можно размять в пальцах. При попытке выделить среди изучаемого материала сосуды, подвергшиеся низкотемпературному воздействию, кусочки их помещались на сутки в воду, и велось наблюдение, как они реагировали на эту операцию.

Второй момент, на который мы ориентировались при анализе указанных ступеней технологии, были результаты работ экспериментальной экспедиции по изучению древнего гончарства, в течение ряда лет проводившей наблюдения за взаимозависимостями, с одной стороны, между видом обжигового устройства, характером топлива, определенными температурами и временем воздействия этих температур и, с другой стороны, за определенными цветовыми особенностями поверхностей и изломов изделий.

Вся технологическая информация коррелировалась и с особенностями орнаментации. Учтено 17 видов орнамента, причем, отдельно фиксировались случаи, когда на сосуде представлен только один вид орнамента, и случаи, когда представлено сочетание нескольких видов:

- 1) посуда без орнамента;
- 2) орнамент в виде “жемчужин”; в данном случае не различается, с какой стороны выделены “жемчужины” — с внешней или внутренней;
- 3) отпечатки шнура — “веревочка”. Здесь так же не учитывается композиционное построение: могут быть только горизонтальные ряды, могут — горизонтальные в сочетании с вертикальными и наклонными и т. д.;
- 4) отпечатки гладкого штампа разной формы, также образующие различные композиции;
- 5) пальцевые защипы, иногда ими дополнительно оформлены жемчужины;
- 6) наколы, преимущественно четкой треугольной, подтреугольной, реже — подквадратной формы;
- 7) отпечатки специально сделанного зубчатого штампа, образующие разнообразные композиции. Размер отпечатков зубцов примерно 2,0-2,5×2,0-2,5 мм;
- 8) отпечатки гребенчатого штампа, изогнутого или более прямого, изготовленного, вероятно, на раковине;
- 9) короткие насечки по тулову, выполненные плоской палочкой или штампом. Ширина палочки или зубцов примерно 2,0 мм, длина этих отпечатков — 6,0-8,0 мм;
- 10) сочетание “жемчужин” и разного рода наколов;

- 11) сочетание “жемчужин”, в том числе специально оформленных пальцами, с насечками;
- 12) сочетание отпечатков “веревочки” с другими элементами;
- 13) сочетание разного рода насечек и пальцевых зашипов;
- 14) сочетание отпечатков зубчатого штампа и “веревочки”;
- 15) сочетание отпечатков зубчатого штампа с “жемчужинами” и пальцевыми зашипами;
- 16) сочетание отпечатков зубчатого штампа и наколов;
- 17) сочетание трех и более элементов орнамента на одном сосуде.

Под этими номерами виды орнамента вошли во все таблицы.

Ниже приводится конкретная информация по всем, доступным на сегодняшний день для изучения, ступеням технологии.

Подготовительная стадия.

Исходное сырье. Зафиксировано два вида исходного сырья: илы и глины.

По составу естественных включений и характеру песка выделяются подвиды сырья.

В илах фиксируются следующие естественные примеси: округлые комочки чистого, без примесей, глинистого вещества; их размер до 2,0 мм; раковина, как правило, окатанных очертаний от очень мелкой (до 1,0 мм) до средней (5,0 мм), в основном молочно-белого и сероватого цвета. Ее концентрация может быть различна; отпечатки растительной органики, в основном плоскостные, в виде ступков или пучков, иногда очень тонкие, перевитые фрагменты растительных тканей; железистые конкреции в виде округлых комочков темно-коричневого цвета. Отдельные включения бурого железняка типа плиточного с размытыми краями; единичные включения рыбьей кости и чешуи; редкие включения органики животного происхождения.

По характеру естественно присутствующего песка выделяются подвиды ила:

И-1. В нем фиксируется песок размером до 0,5 мм в концентрации 1:8. Сырье можно квалифицировать как слабозапесоченный ил.

И-2. Среднезапесоченный ил. В нем выделяется цветной окатанный песок размером до 0,5 мм; его концентрация — 1:6. В этом подвиде сырья меньше органики растительного происхождения.

Г-1. Глина, ожелезненная, содержащая в своем составе следующие естественные примеси: 1) песок размером примерно 0,1 мм, с трудом определяемый под бинокулярным микроскопом, в очень малой концентрации; 2) единично встречающийся бурый железняк оолитовой формы; 3) раковина окатанная, мелкая (до 1,0 мм), представленная в основном чешуйками; редко встречаемые целые улитки размером чуть

больше 1,0 мм. В целом концентрация раковины в глине очень небольшая; 4) очень редко встречаемые округлые комочки чистой глины.

Признаков использования в сухом состоянии не зафиксировано. Данную глину можно определить как “практически без песка” с естественной раковинной.

Г-2. Глина, ожелезненная, со следующими естественными примесями: 1) цветной окатанный песок размером в основном до 0,5 мм, редкие зерна достигают 1,0 мм. Концентрация его около 1:6; 2) бурый железняк оолитовой формы в очень небольшой концентрации; 3) раковина окатанных очертаний, мелкая, в основном 1,0-1,5 мм, представлена в малой концентрации; 4) округлые комочки той же глины с редкими включениями раковины, что может служить указанием на использование глины в сухом дробленном состоянии. Данную глину можно определить как среднезапесоченную с раковинной.

Г-3. Ожелезненная глина, имеющая в своем составе следующие естественные примеси: 1) песок окатанный, цветной размером до 0,5 мм в концентрации примерно 1:8; 2) бурый железняк оолитовой формы размером до 2,0 мм; 3) округлые карбонатные включения размером до или чуть более 1,0 мм в очень малой концентрации. Признаков использования в сухом состоянии не обнаружено. Эту глину можно определить как слабозапесоченную.

Г-4. Ожелезненная глина, в которой песок практически не фиксируется, даже при большом увеличении микроскопа; единично встречается бурый оолитовый железняк размером до 1,0 мм. Глина обозначена как “практически без песка”.

Г-5. Ожелезненная глина, содержащая: 1) окатанный цветной песок размером 0,5-0,9 мм в концентрации 1:6; 2) бурый железняк оолитовой формы, иногда встречаются единичные включения охристого типа. Признаков предварительного дробления не обнаружено. Данную глину мы определяем как среднезапесоченную.

Г-6. Глина, ожелезненная, имеет в своем составе: 1) цветной окатанный песок размером 0,5-0,9 мм в концентрации примерно 1:5-1:4, в черепке песок распределен равномерно; 2) бурый железняк оолитовой формы. Данную глину можно определить как сильно запесоченную.

Два подвида глин (Г-1 и Г-2), содержащие раковину, по составу естественных включений в ряде случаев сходны с илами. Различие состоит в полном отсутствии растительной органики естественного характера в глинах. Возможно, эти глины являются своеобразным переходным этапом между илами и глинами.

Илы и глины в исследованной керамике представлены примерно одинаково — соответственно 43,8 и 56,2% (табл. 1). Причем, на памятнике Кзыл-Хак I илы и глины соотносятся как 48,2 и 51,8%, на стоянке Кзыл-Хак II — 37,8 и 63,2% (табл. 2, 3). Из глин наиболее представлены как в целом по территории, так и по отдельным памятникам глины подвидов Г-1, Г-3 и Г-5 (табл. 1-3).

Составление формовочных масс.

- 1) Зафиксированы следующие минеральные и органические компоненты формовочных масс: шамот (Ш), кость (К), дробленая раковина (ДР), навоз жвачных животных (Н), измельченная растительная органика, которую к настоящему времени затруднительно идентифицировать с каким-то определенным видом (О), органические растворы (Орр). Всего сочетаний различных компонентов — 16. Корреляция компонентов формовочных масс с разными видами исходного сырья дают представление о составах формовочных масс. Всего таких составов зафиксировано 39 (табл. 1). По характеру рецептов формовочных масс можно отметить следующее: выделяется довольно многочисленная группа посуды, изготовленная из ила без искусственных примесей, либо с добавлением только органического раствора;
- 2) наличие простых составов формовочных масс, имеющих не более двух искусственно введенных компонентов: органический раствор; шамот + органический раствор; шамот + навоз; шамот + органика; дробленая раковина + органический раствор, дробленая раковина + растительная органика; дробленая кость + органика растительного происхождения; шамот + дробленая кость;
- 3) вероятно, в процессе смешения носителей навыков составления простых рецептов складываются приемы составления сложных рецептов: шамот + кость + органика; шамот + кость + органический раствор; шамот + дробленая раковина + органический раствор и др. Наиболее представительными оказываются рецепты из илов обоих видов без примесей или с органическим раствором, глина третьего подвида с добавлением: 1) дробленой раковины и растительной органики и 2) шамота и навоза; глина пятого подвида, к которой добавлен шамот и навоз (табл. 1-3), причем, эти рецепты преобладают как в целом, так и по отдельным памятникам, и по сооружениям внутри стоянки Кзыл-Хак II (табл. 4-6);
- 4) вероятно, в результате процессов смешения между гончарами, применявшими илы, с населением, использовавшим глины, первые начинают использовать в качестве компонента формовочной массы шамот.

В целом, наличие такого большого числа рецептов формовочных масс свидетельствует о постоянно происходивших процессах смешения между отдельными культурными группами населения. Трудно сказать, насколько глубоки были процессы смешения между носителями разных навыков составления формовочных масс. При анализе шамота зафиксированы в основном простые рецепты, хотя встречается состав: шамот + раковина + растительная органика. Но были ли раковина и органика компонентами формовочной массы или естественными составляющими в сырье, в настоящее время определить затруднительно. Дробленая кальцинированная кость в составе шамота не зафиксирована.

Подводя итоги изучения навыков труда гончаров по первым трем ступеням технологии, можно отметить следующее:

- 1) илы, как правило, использовались либо как моносырье, т. е. без искусственных добавок, либо к ним добавлялся органический раствор;
- 2) к глинам добавлялся шамот в сочетании либо с навозом животных, либо с органическим раствором, либо с растительной органикой или дробленая раковина в сочетании с сильно измельченной растительной органикой;
- 3) на определенном этапе смешения населения илы перестали использовать только как моносырье;
- 4) не совсем ясен вопрос о примесях кальцинированных костей — отражает ли это процесс смешения разных навыков, или кость вводили для каких-то определенных целей, возможно, ритуальных. Может быть, косвенным подтверждением последнего предположения является малая представленность рецептов с костью, чуть больше 10,0%.

При проведении корреляции между рецептами формовочных масс и видами орнамента выявилось следующее.

Кзыл-Хак I:

- 1) для сосудов с формовочными массами, составленными на основе илов, наиболее характерным является отсутствие орнаментации — примерно 23% (табл.7). Значительно представлены сосуды, украшенные “жемчужинами” и треугольными наколами — соответственно 14,8 и 12,9%; довольно большой процент составляют сосуды, на которых сочетается несколько видов орнамента — 19,8%, причем, в основном, это сосуды либо без искусственных примесей, либо с добавлением только органического раствора. Для этой группы керамики не характерен орнамент, выполненный пальцевыми защипами и отпечатками зубчатого штампа (табл.7).
- 2) сосуды, в которых в качестве исходного сырья использовалась глина с различными добавками, наиболее часто не орнаментировались — 27,6%

(табл.7); для этой группы посуды не характерно орнаментирование “жемчужинами”, отпечатками гладкого штампа, пальцевыми защипами. Заметно представлен орнамент, выполненный отпечатками зубчатого штампа и треугольными наколами — соответственно 13,8 и 15,5%. Остальные орнаменты не относятся к массовым. Хотя очень жестких зависимостей между составом формовочных масс и видами орнамента не обнаружено, все же можно отметить, что посуда, украшенная отпечатками зубчатого штампа, чаще содержит в формовочной массе шамот.

Кзыл-Хак II. Анализировалась отдельно керамика из жилища, из скопления 3 и из слоя (в основном, верхние слои).

Посуда из жилища представлена фрагментами без орнамента, украшенная “жемчужинами”, “веревочкой”, треугольными наколами и сочетаниями этих видов орнамента. Немного преобладают несмешанные орнаменты (табл.8). Причем, здесь не зафиксирована посуда без орнамента, изготовленная из ила. Среди посуды из глины встречены и сосуды без орнамента, но нет украшенных треугольными наколами.

Вскоплении керамики представлена посуда, сделанная в основном из глины, и украшенная примерно поровну отпечатками зубчатого, гребенчатого, гладкого штампов, короткими насечками, выполненными плоской палочкой, есть посуда без орнамента (табл.9).

Проанализированная керамика *из слоя* в большинстве орнаментирована отпечатками зубчатого штампа и короткими насечками, выполненными плоской палочкой. Довольно значительно представлена посуда, орнаментированная “веревочкой”, сочетанием “жемчужин” и наколов, а так же без орнамента (табл.10). Причем, здесь зафиксирована та же зависимость, что и на стоянке Кзыл-Хак I: неорнаментированная посуда изготовлена из ила. Значительная часть посуды из глины орнаментирована отпечатками зубчатого штампа.

Созидательная стадия.

Конструирование посуды. В силу того, что материал фрагментирован, наблюдения за способами конструирования носят самый общий характер и вести учет реальной частоты встречаемости того или иного способа затруднительно.

Исследовано несколько округлых и плоских днищ. Отмечена одна программа конструирования начина — донно-емкостная с помощью спирально-лоскутного налета.

Больше информации выделено по способам изготовления полого тела. Зафиксировано шесть способов: 1) бессистемное наращивание лоскутов; 2) лоскутный налет,

в качестве “строительного элемента” выступает лепешка; 3) наращивание лоскутов по спиралевидной траектории; 4) лоскутный двухслойный налеп. Возможно, второй слой лоскутов налепливался после снятия сосуда с модели; 5) изготовление сосуда зонами, составленными из лоскутов (лоскутно-зональный); 6) применение коротких жгутов, наращиваемых по спиралевидной траектории. В ряде случаев оказалось возможным фиксировать только налепочную технологию. Наиболее массово представлены спирально-лоскутный способ конструирования, когда в качестве “строительных элементов” выступают лоскуты размером 2-3 см или короткие жгуты длиной 5-6 см, наращиваемые по спиралевидной траектории (табл. 11). Следует отметить, что лоскутный двухслойный налеп пока встречен только среди материалов стоянки Кзыл-Хак II, а лоскутно-зональный — только на Кзыл-Хак I.

Форма сосуду придавалась либо с помощью форм-моделей, либо путем выбивания при скульптурной лепке на плоскости. Причем, при изготовлении сосудов из илов чаще использовалась форма-емкость, следы которой фиксируются на внешней поверхности сосудов в виде статичных следов-складок от прокладок. Форма-основа применялась чаще при изготовлении посуды из глины, следы фиксируются на внутренней поверхности сосуда. Выбивание использовалось как для сосудов из глины, так и из илов. Следы выбивания фиксируются по уплощенным участкам на внешней поверхности сосуда и в изломе, когда определяется параллельное течение формовочной массы с внешней стороны при диагональном течении во всем изломе.

При соотнесении способов конструирования сосудов с видами орнамента каких-либо закономерностей не обнаружено (табл. 12).

Обработка поверхностей. Зафиксировано два способа механической обработки поверхностей: лощение и заглаживание. Лощение встречено единично для сосудов, изготовленных из глины. Оно производилось по сухой, немного смоченной перед работой, основе, что фиксируется по следам в виде нитевидных трещинок.

Заглаживание производилось разными инструментами. Наиболее распространены деревянный скребок и деревянный штамп, от которого остаются одинаковые выпукло-вогнутые бороздки (так называемые “расчесы”). Чаще всего “расчесы” использовались для обработки сосудов, украшенных “жемчужинами” и для сосудов без орнамента. Как правило, штампом обрабатывали и внешнюю, и внутреннюю поверхности сосуда. Из других способов можно отметить заглаживание пальцами, кожей, тканью. Отдельно выделено заглаживание “мягким предметом”, в этих случаях следы на поверхностях не позволяют определить сам инструмент для обработки поверхностей.

Закрепительная стадия.

Придание изделиям прочности и влагонепроницаемости. Все исследованные сосуды испытали термическое воздействие. Изломы черепков, как правило, двух видов: однотонные темно-серого цвета и трехслойные, когда середина темно-серого цвета, а с внешней и внутренней сторон фиксируются осветленные слои толщиной 1,0-1,5 мм. Испытания сосудов с целью выявления случаев низкотемпературного обжига [13] показали следующее: при помещении фрагментов в воду на сутки ни один из них не распался, и не образовался осадок из глинистых частиц. Это свидетельство того, что сосуды обжигались при температурах выше 450°. Образование краевых осветленных слоев могло произойти в результате кратковременного воздействия температур каления (650° и выше). Сосуды, имеющие однотонный темно-серый излом, вероятно, обжигались при тех же температурах, но в условиях восстановительной среды.

Присутствие органических растворов в составе формовочных масс, вероятно, можно рассматривать как реликты древних технологий, “от времени существования догончарных производств, когда утилитарные свойства (в частности, прочность, влагонепроницаемость и др.) придавались сосудам с помощью растительных и иных материалов органического происхождения” [12, с.212].

Подводя итоги проведенному технологическому исследованию керамики эпохи ранней бронзы Северного Прикаспия, можно отметить следующее:

1) Смешанный состав *навыков* изготовления керамики на всех ступенях технологии, а особенно в навыках отбора исходного сырья и составления формовочных масс. Наличие большого числа рецептов формовочных масс, присутствие как простых составов, так и сложных, приготовленных на основе простых, свидетельствует о постоянно проходивших процессах смешения между носителями разных навыков изготовления посуды.

2) Население раннебронзового века Северного Прикаспия имело разные *представления* об исходном сырье для производства посуды. Одни считали, что посуда должна быть сделана из глины, другие предпочитали использовать илы. Это различие очень глубокое и существенное. А.А. Бобринский считает, что наличие в археологических памятниках продукции производств, в которых зафиксированы разные представления о сырье, допустимо рассматривать как результат деятельности гончаров разных в культурном отношении групп населения [10, с. 15-16]. По изученному материалу выяснилось следующее. 1. Население, делавшее посуду из ила, использовало его, как правило, как моносырье или с добавлением только органи-

ческого раствора; большинство керамики из ила не имеет орнамента, а из видов орнамента использовали в основном “жемчужины” и треугольные наколы; при конструировании посуды использовался преимущественно лоскутно-спиральный налп с использованием форм-емкостей; заглаживать поверхности посуды предпочитали деревянным скребком или деревянным штампом. 2. Население, делавшее посуду из глины, предпочитало добавлять к ней шамот или дробленую раковину. Как и в случае с илами, значительная часть посуды не орнаментирована. Из видов орнамента предпочтительны отпечатки зубчатого штампа и треугольные наколы. Лепилась посуда, в основном, с помощью коротких жгутов или лоскутов, наращиваемых по спиралевидной траектории. Использовались формы-основы. Поверхность сосудов заглаживалась, как правило, деревянным скребком или штампом при наличии других материалов для обработки. Зафиксировано использование лощения. 3. На определенном этапе сосуществования начинаются процессы смешения между группами населения, имевшими разные представления об исходном сырье. Это проявляется в том, что при составлении формовочных масс к илу начинает добавляться шамот. 4. Различия в представлениях о сырье, этапы освоения того или иного вида сырья, а также некоторые особенности термической обработки позволили А.А.Бобринскому разработать общую систематику гончарных производств, включающую протогончарные, архегончарные и неогончарные производства [11, с.90-96].

В среде населения начала эпохи бронзы Северного Прикаспия существовали протогончарные (когда ил выступает в роли моносырья) и архегончарные (когда ил и глина выступают в качестве основного сырья) производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Васильев И.Б.* Северный Прикаспий в эпоху мезолита, неолита и энеолита (основные итоги исследований) // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. Куйбышев, 1990. с.6-12.
2. *Барынкин П.П.* Энеолит и ранняя бронза Северного Прикаспия. Автореферат канд. дисс. М., 1992.
3. *Иванов И.В., Васильев И.Б.* Человек, природа и почвы Рын-песков Волго-Уральского междуречья в голоцене. М., 1995.
4. *Дубягин П.С., Чикризов Ф.Д., Чуринов В.А., Васильев И.Б., Выборнов А.А.* Новые материалы неолита-бронзы из Северного Прикаспия // Волго-Уральская степь и лесостепь в эпоху раннего металла. Куйбышев, 1982. с.95-135.
5. *Барынкин П.П.* Кзыл-Хак — новый памятник позднего энеолита Северного Прикаспия // Древние культуры Северного Прикаспия. Куйбышев, 1986. с.80-94.

6. *Васильев И.Б., Колев Ю.И., Кузнецов П.Ф.* Новые памятники бронзового века с территории Северного Прикаспия // Древние культуры Северного Прикаспия. Куйбышев, 1986.
7. *Кузнецов П.Ф.* Полтавкинские памятники низовьев р.Малый Узень // Неолит и энеолит Северного Прикаспия. Куйбышев, 1989. с.181-189.
8. *Барынкин П.П., Васильев И.Б., Выборнов А.А.* Стоянка Кзыл-Хак II — памятник эпохи ранней бронзы Северного Прикаспия // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. Самара, 1998. с.179-192.
9. *Бобринский А.А.* Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М., 1978.
10. *Бобринский А.А.* О структуре и происхождении гончарной технологии // Памятники старины. Концепции. Открытия. Версии. Т.1, СПб — Псков, 1997. с.90-96.
11. *Бобринский А.А.* Отражение эволюционных и миграционных процессов в особенностях древней гончарной технологии // Палеодемография и миграционные процессы в Западной Сибири в древности и средневековье. Барнаул, 1994. с.14-16.
12. *Бобринский А.А., Васильева И.Н.* О некоторых особенностях пластического сырья в истории гончарства // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. Самара, 1998.
13. *Бобринский А.А.* К методике изучения обжига керамики // I Кубанская археологическая конференция. Краснодар, 1989. с.20-23.

ФМ ИС	б/п	Орр	ДР+ Орр	ДР+О	Ш+О	Ш+Н	Ш+Орр	К	К+О	Ш+К	Ш+К+ О	Ш+К+ Орр	Ш+К+ Н	Ш+ДР+ О	Ш+ДР+ Орр	ДР+ К+О	Всего
И-1	23	23			1		4	1		2		1					55/28,4
И-2	12	13			1		4										30/15,5
Г-1					2	2	8				5		3				20/10,3
Г-2		4			2		6										12/6,2
Г-3			2	18	6	10	1				3		1		1	1	43/22,2
Г-4						3					1						4/2,1
Г-5					1	12	4		1					4	5		27/13,9
Г-6						1	1		1								3/1,5
Всего:	35/ 18,1	40/ 20,6	2/1,0	18/ 9,3	13/ 6,7	28/ 14,4	28/ 14,4	1/ 0,5	2/ 1,0	2/ 1,0	9/ 4,6	1/0,5	4/2,1	4/2,1	6/3,1	1/ 0,5	194/100

Табл. 1. Соотношение видов исходного сырья и рецептов формовочных масс (сводная по двум памятникам).

ФМ ИС	б/п	Орр	ДР+Орр	Ш+Н	Ш+Орр	К	К+О	Ш+К	Ш+К+О	Ш+К+Орр	Ш+ДР+Орр	Всего
И-1	12	20			1	1		2		1		37/33,0
И-2	5	8			4							17/15,2
Г-1					7				4			11/9,8
Г-2		4			4							8/7,1
Г-3			11	6	1				1			19/16,9
Г-4				3								3/2,7
Г-5				6	3		1				5	15/13,4
Г-6					1		1					2/1,8
Всего	17/18,8	32/2,5	11/9,8	15/4,5	21/18,8	1/0,9	2/1,8	2/1,8	5/4,5	1/0,9	5/4,5	112/100

Табл. 2. Кзыл-Хак I. Соотношение видов исходного сырья и формовочных масс.

ФМ ИС	б/п	Орр	Др+Орр	ДР+О	Ш+О	Ш+Н	Ш+Орр	Ш+К	Ш+К+Н	Ш+ДР+О	Ш+ДР+Орр	ДР+К+О	Всего
И-1	11	3			1		3						18/21,9
И-2	7	5			1								13/15,9
Г-1					2	2	1	1	3				9/10,9
Г-2					2		2						4/4,9
Г-3			2	7	6	4		2	1		1	1	24/29,3
Г-4								1					1/1,2
Г-5					1	6	1			4			12/14,6
Г-6						1							1/1,2
Всего	18/21,9	8/9,8	2/2,4	7/8,5	13/15,9	13/15,9	7/8,5	4/4,9	4/4,9	4/4,9	1/1,2	1/1,2	82/100

Табл. 3. Кзыл-Хак II. Соотношение исходного сырья и формовочных масс (общая)

ФМ ИС	б/п	Opp	Др+Opp	ДР+О	Ш+О	Ш+Н	Ш+Opp	Ш+К+О	Ш+К+Н	Всего
И-1	8	2					2			12/23,1
И-2	5	3			1					9/17,3
Г-1					1	1		1	1	4/7,7
Г-2					2		2			4/7,7
Г-3			2	3	3	2		1		11/21,2
Г-4								1		1/1,9
Г-5				2	1	6	1			10/19,2
Г-6						1				1/1,9
Всего	13/25,0	5/9,6	2/3,8	5/9,6	8/15,4	10/19,2	5/9,6	3/5,8	1/1,9	52/100

Табл.4. Кзыл-Хак II. Соотношение исходного сырья и формовочных масс (слой).

ФМ ИС	б/п	Opp	Др+О	Ш+Opp	ДР+К+О	Ш+ДР+О	Всего
И-1	3	1		1			5/27,8
И-2	2	2					4/22,2
Г-1				1			1/5,5
Г-2		1					1/5,5
Г-3			2		1		3/16,7
Г-5						4	4/22,2
Всего	5/27,8	4/22,2	2/11,1	2/11,1	1/5,5	4/22,2	18/100

Табл.5. Кзыл-Хак II. Соотношение исходного сырья и формовочных масс (жилище).

ФМ ИС	Ш+Н	Ш+К+Н	Ш+ДР+Opp	Ш+О	Ш+К+О	Всего
И-1					1	1/8,3
Г-1	1	2		1		4/33,3
Г-3	2	1	1	2	1	7/58,3
Всего	3/25,0	3/25,0	1/8,3	4/33,3	1/8,3	12/100

Табл.6. Кзыл-Хак II. Соотношение исходного сырья и формовочных масс (скопление 3).

Орн. ИС	1	2	3	4	5	6	7	11	12	17			
И-Б/п	6	6		1		1	1	2		1			
И-с/п	7	2	2	4	1	6		3	2	9			
Всего	13/22,9	8/14,8	2/3,7	5/9,3	1/1,8	7/12,9	1/1,8	5/9,3	2/3,7	10/19,8			
Глины	1	2	3	4	5	6	7	9	10	13	14	15	16
Г-1	6		1		2	2							
Г-2		2	1			1		1	2				
Г-3	3		1	1		3	4	4		1		2	
Г-4	2												
Г-5	4	1	1		2	2	2				1	1	1
Г-6	1												
Всего	16/27,6	3/5,2	4/6,8	1/1,7	2/3,4	9/15,5	8/13,8	5/8,6	2/3,4	2/3,4	1/1,7	3/5,2	1/1,7

Табл.7. Кзыл-Хак I. Соотношение формовочных масс и видов орнамента.

Орн. ИС	1 (без орн.)	2 (жемчужины)	3 (веревочка)	6 (наколы)	10	12
И-без прим.		1		3	1	
И-с прим.		1	1		1	1
Г-1	1					
Г-2			1			
Г-3	1	1				1
Г-5	1		2			1
Всего	3/16,7	3/16,7	4/22,2	3/16,7	2/11,1	4,22,2

Табл.8. Кзыл-Хак II. Соотношение формовочных масс и орнаментов (жилище).

Орн. ИС	1 (без орн.)	4 (г.л.штамп)	7 (зубч.штамп)	8 (ребенч.штамп)	9 (насечки)
Ил с прим.	1				
Г-1	1	1	1		1
Г-3		2	2	2	1
Всего	2/16,7	3/25,0	3/25,0	2/16,7	2/16,7

Табл.9. Хзыл-Хак II. Соотношение формовочных масс и орнаментов (скопление 3).

Орн. ИС	1	2	3	4	5	7	8	9	10	12	17
И-б/п	2		1		1	2		4	1	1	1
И-с/п	4		1	1		2					
Г-1								3		1	
Г-2				1	1	1			1		
Г-3			2			5	1	1	3		
Г-4							1				
Г-5	1	1	1			2	1	3			1
Г-6				1							
Всего	7/13,5	1/1,9	5/9,6	3/5,8	2/3,8	12/23,1	3/5,8	11/21,2	5/9,6	2/3,8	2/3,8

Табл.10. Кзыл-Хак II. Соотношение формовочных масс и орнаментов (слой).

	К-Х-I	К-Х-I	К-Х-II (жил)	К-Х-II (жил)	К-Х-II (общ)	К-Х-II (общ)	К-Х-II (скопл)	К-Х-II (скопл)
	ил	глина	ил	глина	ил	глина	ил	глина
лоскутный бессистемный	+	+	+	+	+	+	+	+
лоскутный, лепешки	+	+				+		
спирально-лоскутный	+	+	+	+	+	+		+
лоскутный, 2-слойный						+		+
лоскутно-зональный	+	+						
короткие жгуты по спирали	+	+	+	+	+	+		
налеп	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 11. Способы конструирования емкости сосудов.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
лоскутный бессистем.	/+	/+	/+	+/	+/							+/		
лоскутный, лепешка		+/	+/			+/			+/					
спирально-лоскутный	+/+	+/+	+/+	/+	+/	+/+	+/+			/+		/+	/+	
лоскутный 2-слойный								/+						
лоскутно-зональный		+/			+/	+/								
короткие жгуты по спир.	+/+	+/+	+/+				/+			+/+	/+			+/

В числителе - Кзыл-Хак I, в знаменателе - Кзыл-Хак II.

Таблица 12. Соотношение способов конструирования и орнаментов.