

for distinguishing natural and artificial ochre impurities in the texture. As a result of technological analysis of ceramics from 50 archaeological sites north of Western Siberia, it was found that there was a tradition use of ochre as inclusion in clay. it could be incorporated into the texture in the form of crushed fired limonite or hematite and dried red clay in the Neolithic. These recipes are not mass, so the question about the function of ochre in the clay is very interesting, but this is a task for future research.

Keywords: Neolithic age, Eneolithic age, pottery, ochre, experimental modeling.

УДК 902

**ТЕХНОЛОГИЯ ГОНЧАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА
НАСЕЛЕНИЯ АЛАКУЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ
ПОСЕЛЕНИЯ НИЖНЕИНГАЛЬСКОЕ-3 В НИЖНЕМ ПРИТОБОЛЬЕ**

© 2015

И.В. Илюшина, кандидат культурологии, старший научный сотрудник
лаборатории археологии и естественнонаучных методов
Институт проблем освоения Севера СО РАН, Тюмень (Россия)

Аннотация. Статья посвящена анализу технологии гончарного производства у населения алакульской культуры поселения Нижнеингальское-3 в Нижнем Притоболье. Проведенный анализ осуществлен в рамках историко-культурного подхода, разработанного А.А. Бобринским, и выделенной им структуры гончарного производства. В результате изучения керамики выявлено, что гончары алакульской культуры отбирали природные ожелезненные глины и илестые глины, содержащие естественную примесь раковины речных моллюсков. При составлении формовочных масс гончары чаще всего использовали шамот и различные органические добавки, реже применялись дресва и кальцинированная кость. В коллекции сохранилось всего 3 донных части сосудов, которые дали информацию о конструировании начинков. Они были изготовлены с помощью глиняных лоскутов в соответствии с донно-емкостной программой. Полное тело 10 сосудов также изготавливалось с помощью глиняных лоскутов. Поверхность сосудов была обработана деревянными и костяными шпателями, штампами, тканью или пальцами. После заглаживания внешние поверхности, а также в ряде случаев внутренняя поверхность сосудов ложились по подсушенной основе. Обжиг готовых изделий производился в простых кострищах или очагах. В результате сравнительного анализа гончарных традиций обитателей поселения выявлена их смешанность в сфере отбора пластичного сырья, а также составления формовочных масс. Проведенное нами исследование и сравнение полученных данных с технологической информацией по комплексам сопредельных территорий показало, что население алакульской культуры является пришлым на территорию Нижнего Притоболья.

Ключевые слова: Нижнее Притоболье, эпоха бронзы, поселение Нижнеингальское-3, алакульская культура, керамика, технико-технологический анализ.

На сегодняшний день данные о гончарном производстве населения алакульской культуры известны по целому ряду поселений и могильников Центрального Казахстана [1, с. 89–100; 2]. В то же время весьма немногочисленна информация по алакульской керамике Южного Зауралья [3, с. 40–43; 4, с. 224–227], Среднего Прииртышья [5, с. 95–97, 105–107], Южной Барабы [6]. Нами получены данные по керамическому комплексу с поселения Ук III, расположенного в Нижнем Притоболье [7]. Ценны наблюдения Е.Е. Кузьминой, Т.М. Потемкиной, А.В. Матвеева, А.А. Ткачева за визуально фиксируемыми примесями в формовочной массе алакульской керамики различных территорий [8, с. 152–183; 9, с. 42–45, 82; 10, с. 257–258; 11, с. 120, 134].

В представленной статье рассматриваются материалы алакульской культуры поселения Нижнеингальское-3¹, исследование которого проводилось в 1995 г. под руководством Н.П. Матвеевой [12, с. 43–72]. По погребенной почве получена радиоуглеродная дата, некалиброванное значение которой составляет

3690±70 лет (калибровочное значение – 1σ 65,7% – 2008–1974 лет до н.э.; 2σ 95,4% – 2296–1892 лет до н.э.) [13, с. 205], исходя из чего, время существования алакульского поселения исследователями соотнесено с XIX–XVIII вв. до н.э. На памятнике обнаружены в основном мелкие фрагменты 502 сосудов (по венчикам). Отметим, что Н.П. Матвеевой и Е.А. Зайцевой была детально проанализирована морфология сосудов, их орнаментация, а также проведено сравнение керамического комплекса Нижнеингальского-3 с материалами других памятников Нижнего и Среднего Притоболья [14, с. 3–10]. Исследование показало как сходство материалов памятников, так и их отличия, проявляющиеся в различном процентном соотношении разных форм и элементов узора сосудов. Основываясь на разработанной А.В. Матвеевым периодизации алакульских древностей Урало-Казахстанского региона [10, с. 325–332] и исходя из анализа керамического комплекса, бронзовых изделий, данных радиоуглеродного датирования, полученных с поселения Н.П. Матвеевой и Е.А. Зайцевой, время существования поселения Нижнеингальское-3 соотнесено с концом алакульского или началом камышенского этапа алакульской культуры [14, с. 9–10].

¹ Выражаю искреннюю благодарность Наталье Петровне Матвеевой за возможность использования материалов поселения Нижнеингальское-3 для изучения технологических особенностей керамики алакульской культуры.

С целью изучения особенностей гончарного производства населения алакульской культуры рассматриваемого поселения технико-технологическому анализу подвергнуты 95 наиболее крупных частей от разных сосудов. Проведенный технико-технологический анализ осуществлен в рамках историко-культурного подхода, разработанного А.А. Бобринским [15], и выделенной им структуры гончарного производства, включающей 10 обязательных и 2 дополнительных ступени, которые объединены в три последовательных стадии: подготовительную, созидательную и закрепительную [16, с. 9-11]. С целью более строгого определения степени ожелезненности исходного пластичного сырья и характера искусственных и естественных примесей небольшие обломки от каждого экземпляра были нагреты в муфельной печи до 850 °С.

Подготовительная стадия. *Ступени 1–3 – отбор, добыча и подготовка исходного сырья.* По исследованному материалу выделено два вида исходного пластичного сырья (далее – ИПС): природные ожелезненные глины и илистые глины.

Глины (25 сосудов или 26,3%) характеризуются наличием следующих естественных компонентов: 1) песок кварцевый, в основном окатанный, размер песчинок составляет в основном 0,1–0,2 мм, в некоторых случаях фиксируется фракция размером от 0,3–0,8 мм до 1,0 мм, единично зафиксирована галечка размером 5,0 мм; 2) разнообразные железистые включения округлой и аморфной формы, чаще всего мягкие, легко разрушающиеся иглой, размером до 0,2–1,0 мм; 3) оолитовые частицы бурого железняка размером от 0,2 до 2,5 мм; 4) единичные пылевидные листочки слюды размером до 0,3 мм. В изломе лишь одного сосуда в качестве естественной примеси представлены золотистые включения слюды или талька размером от менее 0,1 до 0,3 мм в достаточно высокой концентрации.

Илистые глины (70 сосудов или 73,7%) в качестве естественных примесей содержат: 1) кварцевый в основном окатанный песок размером 0,1–0,2 мм, реже – от 0,4–0,8 мм до 1,0–1,5 мм, единично – 2,5 мм. В изломах 5 сосудов обнаружены единичные, не окатанные обломки полупрозрачного минерала размером от 0,2–1,5 до 2,5 мм; 2) железистые включения,

аналогичные зафиксированным в природных глинах, размером от 0,1–0,5 до 1,0–2,0 мм; 3) бурый железняк оолитовой формы, представленный зернами от 0,2–0,5 до 1,5–2,0 мм; 4) единичные обломки лимонита или гематита размером от 0,5 до 6,0 мм; 5) в изломах некоторых сосудов содержатся пылевидные листочки слюды размером 0,2–0,4 мм; 6) раковина речных моллюсков чаще всего представлена ее отпечатками либо полуразрушенными включениями в основном белого цвета чаще всего размером от 0,2–0,5 мм до 1,5 мм, редки обломки до 2,0–6,0 мм (рис. 1: 1). Концентрация раковины разнообразна – от единичных до 10–35 включений размером 0,2–0,5 мм на 1 см², а в некоторых изделиях количество фрагментов раковины достигает 55–100 на 1 см² подобного размера; 7) единичны окатанные комочки чистой глины размером от 1,0 до 8,0 мм; 8) отпечатки от недеформированных обрывков стеблей, листьев и семян растений, размером от 0,5–4,0 мм до 1,0–3,5 см (рис. 1: 2–3); 9) в изломах 9 сосудов обнаружены фрагменты чешуи и косточек рыб размером 0,5–3,0 мм (рис. 1: 4–5); 10) в изломах 5 сосудов встречены рыхлые светло-серые включения чаще всего аморфной, реже – геометрической формы размером от 0,1–1,5 до 2,0–3,0 мм (рис. 1: 6).

Различная степень запесоченности ИПС, выявленная в ходе изучения состава формовочных масс сосудов, позволяет говорить о том, что при их изготовлении использовалось слабозапесоченное, среднезапесоченное и сильнозапесоченное сырье (табл. 1). Слабозапесоченное ИПС характеризуется наличием песка размером 0,1–0,2 мм в концентрации примерно 10–30 включений на 1 см², также присутствует незначительное количество пылевидной фракции, встречаются единичные включения от 0,4 до 0,8 мм. Среднезапесоченное ИПС содержит пылевидные частицы песка и размером 0,1–0,2 мм в концентрации 40–70 включений на 1 см², часто фиксируются песчинки до 0,5–1,0 мм. Сильнозапесоченное ИПС характеризуется наличием пылевидного песка и фракции размером от 0,1 мм до 0,4 мм в концентрации 100 и более включений на 1 см², также присутствуют частицы размером до 1,0–1,5 мм.

Таблица 1 – Соотношение групп ИПС керамики алакульской культуры

| Степень запесоченности ИПС | Природные глины | Илистые глины |
|----------------------------|-----------------|---------------|
| Слабозапесоченное ИПС | 23/ 24,2* | 56/ 59 |
| Среднезапесоченное ИПС | 4/ 4,2 | 10/ 10,5 |
| Сильнозапесоченное ИПС | – | 2/ 2,1 |
| Всего сосудов: | 27/ 28,4 | 68/ 71,6 |

* Здесь и далее в числителе – количество сосудов, в знаменателе – % от общего количества сосудов

Проведенный анализ свидетельствует, что гончарами поселка в целом отдавалось предпочтение «жирному» или слабозапесоченному сырью. Все виды ИПС использовались в состоянии естественной влажности, признаков высушивания и последующего дробления не зафиксировано.

Составление формовочных масс (ступень 4). По

исследованному материалу зафиксировано, что в качестве компонентов формовочной массы использовались минеральные (шамот, дресва), органоминеральные (кальцинированная кость, дробленая раковина) и органические добавки.

Шамот, скорее всего, не подвергался калибровке, а допускалась верхняя его крупность в основном

не более 2,5–3,0 мм, в незначительной части изделий фиксируются единичные фракции размером до 4,0–6,0 мм (рис. 2: 1–2). Концентрация шамота в формовочной массе варьирует от 1:3 до единичных включений, но чаще всего добавлялся в пропорции 1:5/6 (70,7%).

Другой минеральной примесью, выявленной в ходе изучения алакульской керамики, выступает дресва, т.е. дробленая горная порода, представленная двумя разновидностями: тальком и, предположительно, кварцем. Отметим, что дресва так же, как и шамот, не подвергалась калибровке.

Выявлены две разновидности талька. Первая разновидность, самая распространенная, представлена чешуйками светло-серого цвета размером от 0,1–1,5 мм, редко до 2,0–6,0 мм (рис. 2: 3). В некоторых случаях зафиксированы конгломератные включения талька и полупрозрачного минерала. Другая разновидность талька обнаружена лишь в одном экземпляре – это вытянутые включения с окатанными краями темно-зеленого цвета размером от 0,1–0,5 до 1,0–1,5 мм, редко – до 4,0–5,0 мм (рис. 2: 4). Концентрация талька в составе формовочных масс разнообразна и составляет от 1:2/4 до 1:7/8.

Кварцевая (?) дресва представлена прозрачным, полупрозрачным и непрозрачным тусклым минералом с размером включений от 0,2–1,0 мм до 1,5–3,0 мм (рис. 2: 5). Концентрация дресвы в формовочных массах различна – от 1:3 до 1:5.

Кальцинированная кость представлена включениями молочно-белого, серого и черного цвета (рис. 2: 6). Размер ее варьирует от 0,2–0,5 до 1,0–2,0 мм, единично – до 4,0 мм. Концентрация кости небольшая и варьирует в пределах от 1:6 до единичных включений.

В подавляющем большинстве сосудов органический компонент формовочной массы фиксируется

по присутствию в изломах аморфных или узких вытянутых пустот размером от 0,5 до 5,0 мм, покрытых сероватыми, сизыми, черными или, чаще, бесцветными пленками, имеющими глянцевый или жирный блеск. Подобные пленочки фиксируются на отдельных участках изломов и минеральных примесях. Данные признаки указывают на использование гончарами органических растворов.

В формовочных массах незначительного количества сосудов мы предположили наличие органического раствора в виде выжимки из навоза жвачных животных. Данная органическая добавка характеризуется наличием единичных отпечатков от сильно измельченной растительности размером от 0,5–1,0 до 2,0–4,0 мм, единично – семени растения размером около 1,0 мм, аморфных или узких, вытянутых, как бы стянутых внутри пустот размером от 0,5 до 4,0 мм, стеночки которых сглажены, зачастую имеют бесцветные матовые поверхности.

Использование навоза жвачных животных зафиксировано по изломам лишь 2 сосудов. Данная примесь характеризуется достаточно большим количеством отпечатков растительности размером от 0,5–2,0 до 4,0 мм, единичны включения длиной до 8,0–10,0 мм в сочетании с пустотами, покрытыми матовыми или с глянцевым блеском пленочками, что свидетельствует о добавке примеси в состоянии естественной влажности. Единично отмечены рыхлые светло-коричневые комочки размером 0,5 мм, связанные с выделениями из организма животных избыточных микроэлементов, входивших в состав растений [16, с. 19].

Таким образом, на основании сочетания различных видов добавок с исходным сырьем удалось выделить 14 рецептов составления формовочных масс (табл. 2).

Таблица 2 – Сочетание разных видов ИПС и состава формовочных масс керамики

| Состав формовочных масс | Природные глины | Илистые глины | Итого: |
|-------------------------|-----------------|---------------|----------|
| Ш | – | 6/ 8,6 | 6/ 6,3 |
| Ш + В | 10/ 40 | – | 10/ 10,5 |
| Ш + ОР | 5/ 20 | 57/ 81,4 | 62/ 65,2 |
| Ш + Н | 1/ 4 | – | 1/ 1,1 |
| Ш + К + В | 3/ 12 | – | 3/ 3,1 |
| Ш + К + ОР | 1/ 4 | 3/ 4,3 | 4/ 4,2 |
| Т + В | 1/ 4 | – | 1/ 1,1 |
| Т + Н | 1/ 4 | – | 1/ 1,1 |
| Дк + В | 1/ 4 | – | 1/ 1,1 |
| Ш + Т + В | 2/ 8 | – | 2/ 2,1 |
| Ш + Т + ОР | – | 3/ 4,3 | 3/ 3,1 |
| Ш + Дк + ОР | – | 1/ 1,4 | 1/ 1,1 |
| Всего сосудов: | 25/ 100 | 70/ 100 | 95/ 100 |

Примечание: Ш – шамот; ОР – органический раствор; В – выжимка из навоза жвачных животных; Н – навоз; К – кальцинированная кость; Т – тальк; Дк – дресва кварцевая; ДР – дробленая раковина

Технологическому анализу подвергался также и шамот как основной компонент формовочных масс, так как его состав может указывать на степень

устойчивости навыков труда на некоторых ступенях гончарного производства [17, с. 11] (табл. 3). Наблюдения показали, что, во-первых, зачастую в

формовочные массы изученных сосудов добавлялся шамот, полученный при дроблении сосудов, изготовленных из разных формовочных масс. Во-вторых, в подавляющем большинстве изделий зафиксированы частицы шамота, в составе которых зафиксирован только шамот и шамот и дресва. Частицы шамота, в составе которых отмечена только дресва, содержатся в незначительном количестве сосудов (10,5%) (рис. 2: 1). В-третьих, частицы шамота, в состав которых входит кость, зафиксированы в сосудах, в большинстве своем изготовленных из формовочных масс, составленных без добавления дресвы (в 13 из 14 случаев). В изломах 49 сосудов (51,6%) отмечены включения шамота, содержащего раковину, которая, скорее всего, являлась естественной примесью, на основании чего возможно предполагать использование илестых глин для изготовления сосудов, пошедших потом на шамот (рис. 2: 2). Корреляция видов исходного сырья, выделенных по изученным сосудам, и сырья, из которого были изготовлены раздробленные сосуды, показала, что шамот, по которому зафиксировано использование илестых глин, содержится в 6 сосудах из природных глин (24% от общего количества изделий, изготовленных из глин) и в 43 – из илестых глин (61,4% от общего количества сосудов, изготовленных из илестых глин).

Таким образом, технологический анализ шамота показывает, что в гончарстве населения алакульской культуры Притоболья навыки отбора в качестве ИПС глин и илестых глин были устойчивыми. Факт того, что шамот из илестой глины зафиксирован в составе масс, изготовленных из природных глин, и, наоборот, шамот из природных глин присутствует в значительной части изделий, изготовленных из илестых глин, может указывать на родственность гончаров, изготавливавших эту посуду, и на процессы их смешения. Об этом же может свидетельствовать и полученная информация по составу формовочной массы шамота, изучение которого позволяет говорить, что при доминирующей традиции использования шамота, были распространены навыки составления рецептов с применением тальковой дресвы и кальцинированной кости.

Созидательная стадия. *Ступени 5–7 – конструирование и придание формы сосудам.* К сожалению, частичные данные о навыках конструирования начинов удалось получить только по фрагментам трех донных частей сосудов (рис. 3: 9, 11, 12). Во всех случаях мы предположили, что изготовление начинов производилось в соответствии с донно-емкостной программой конструирования. Многослойность изломов свидетельствует об использовании лоскутов, которые накладывались по траектории близкой спиралевидной.

Особенности конструирования полого тела удалось установить по изломам лишь 10 верхних частей изделий. Во всех случаях отмечен лоскутный налп, возможно, спиралевидный (рис. 3: 1–8, 10, 13).

Достоверных признаков применения форм-моделей при конструировании начинов и полого тела

изделий не зафиксировано, поэтому представляется возможным заключить, что формообразование сосудов производилось в процессе конструирования с помощью выдавливания пальцами и, возможно, выбивания гладкой колотушкой.

Ступень 8 – способы механической обработки поверхностей. Внутренняя и внешняя поверхности сосудов чаще всего заглаживались деревянными и костяными шпателями, штампом, возможно, деревянным ножом, реже фиксируются следы, оставленные тканью, пальцами. В некоторых случаях на одном сосуде наблюдаются следы использования разных инструментов, например, пальцев и шпателя. На внутренних поверхностях 44 сосудов (46,3%) и на внешней поверхности 86 изделий (90,5%) зафиксированы следы лощения по подсушенной основе галечкой.

Отметим, что при анализе отдельных частиц шамота, на которых сохранились участки поверхностей, также были зафиксированы следы заглаживания и лощения, что позволяет считать данные приемы обработки поверхностей устойчивыми в среде гончаров алакульской культуры.

Закрепительная стадия. *Придание прочности и устранение влагопроницаемости стенок сосудов (ступени 9–10).* Среди способов придания прочности гончарным изделиям выделяются холодные, смешанные и горячие [16, с. 85–106]. Полученные аналитические данные позволяют заключить, что придание сосудам прочности и влагонепроницаемости осуществлялось в основном смешанными способами, т.е. введения органических компонентов в формовочную массу и путем обжига высушенных изделий.

Анализ цветовой характеристики поверхностей и изломов изученных фрагментов сосудов указывает на то, что они обжигались в условиях полувосстановительной среды. Сосуды, имеющие двух- или трехслойную окрашенность изломов испытывали непродолжительное действие температур каления, о чем свидетельствует ширина осветленных слоев, которая, как правило, составляет от 0,3–1,0 мм до 3,0 мм (отмечено для 67 сосудов или 70,5%). После достижения температур каления часть сосудов быстро извлекалась из обжигового устройства, что фиксируется по четкой границе между осветленными слоями и темно-серой сердцевинной (51 сосуд или 53,7%), другие оставались остывать в обжиговом устройстве, на что указывает размытая граница между цветовыми слоями (16 сосудов или 16,8%). Другая группа фрагментов сосудов в изломе имеет сплошную темно-серую окрашенность (17 сосудов или 17,9%), что свидетельствует о восстановительном режиме их обжига. Особенности окрашенности изломов фрагментов 11 сосудов (11,6%), имеющих практически сплошной осветленный излом, вероятнее всего, могут указывать на попадание их в огонь повторно уже после гибели изделий. Отмеченные цветовые особенности поверхностей и изломов сосудов позволяют говорить, что обжиг изделий проводился в простых обжиговых устройствах – кострищах или очагах [18, с. 59–62].

Таблица 3 – Корреляция формовочных масс сосудов и состава шамота

| Основные рецепты формовочных масс: | Искусственные примеси в составе шамота | | | | | Естественная примесь рако- вины | Всего со- судов: |
|---------------------------------------|--|----------|------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| | Шамот | Дресва | Шамот; Дресва | Шамот; Кость | Шамот; Дресва; Кость | | |
| ОГ + Ш + В | - | - | - | 4 | 1 | - | 5 |
| ОГ + Ш + ОР | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 10 |
| ОГ + Ш + Н | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| ОГ + Ш + К + В | - | - | 3 | - | - | 1 | 3 |
| ОГ + Ш + К + ОР | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| ОГ + Ш + Д + В | 1 | 1 | - | - | - | 1 | 2 |
| ОГ + Д + В | - | - | - | - | - | - | 2 |
| ОГ + Д + Н | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ИГ + Ш | 3 | 3 | - | - | - | 5 | 6 |
| ИГ + Ш + ОР | 24 | 4 | 25 | 3 | 1 | 35 | 57 |
| ИГ + Ш + К + ОР | 2 | - | - | - | 1 | 2 | 3 |
| ИГ + Ш + Д + ОР | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 4 |
| Всего сосудов: | 34/ 35,8 | 10/ 10,5 | 34/ 35,8 | 10/ 10,5 | 4/ 4,2 | 49/ 51,6 | 95/ 100 |

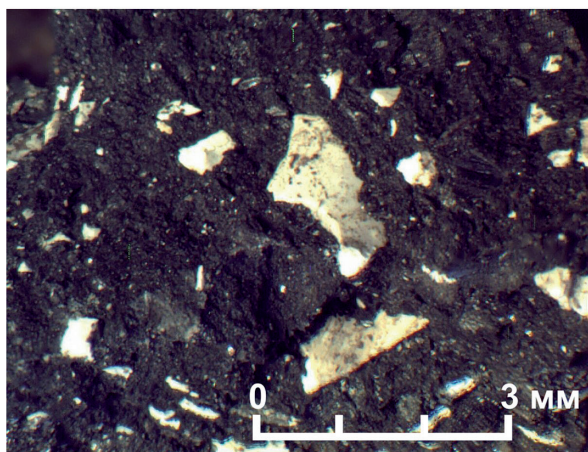
Примечание: ОГ – ожелезненная природная глина; ИГ – илистая глина; Ш – шамот; ОР – органический раствор; В – выжимка из навоза жвачных животных; Н – навоз; К – кальцинированная кость; Д – дресва (тальковая, кварцевая); ДР – дробленая раковина.

Орнаментация изделий (12-я необязательная ступень гончарного производства). Поскольку в данной работе не ставилась цель специального изучения композиций, техники нанесения орнамента и характера орнаментов, остановимся только на самых общих моментах (рис. 3–5). Из 95 изученных сосудов лишь один совсем не имеет орнаментации. В остальных случаях узор наносился на шейку и верхнюю часть тулова сосудов в технике штампования гребенчатым (43,6%), гладким штампами (36,2%), редко, так называемым, составным орудием с эластичным рабочим краем (3,2%). Под составными орудиями подразумеваются основы различных форм, на которые в несколько витков намотан шнур, являющийся рабочей частью орнамента [19, с. 21]. Достаточно высока доля прочерчивания (27,6%) и вдавления концом гребенчатого или гладкого штампа (22,3%). Редки случаи нанесения орнамента способом протаскивания гребенчатым штампом (6,4%) (рис. 3: 1; 4: 1, 2, 7, 8), а также «шагания» (4,2%) (рис. 4: 12, 15). Орнаментация сосудов весьма однообразна. В целом в мотивах преобладают горизонтальные линии (68,1%) и зигзаги (74,5%), реже встречаются равнобедренные, косые или прямоугольные треугольники (25,5%), узкие и широкие желобки (19,1%), вертикальная «елочка» (10,6%) и ряды наклонных оттисков штампа (6,4%). На некоторых изделиях нанесены ромбы (4,2%). Единичны заштрихованные ленты (2,1%), меандр (1,1%), треугольники, составленные из вдавлений концом штампа (1,1%). На двух сосудах зафиксирована орнаментация края шейки на внутренней стороне – это одно- и двурядный горизонтальные зигзаги.

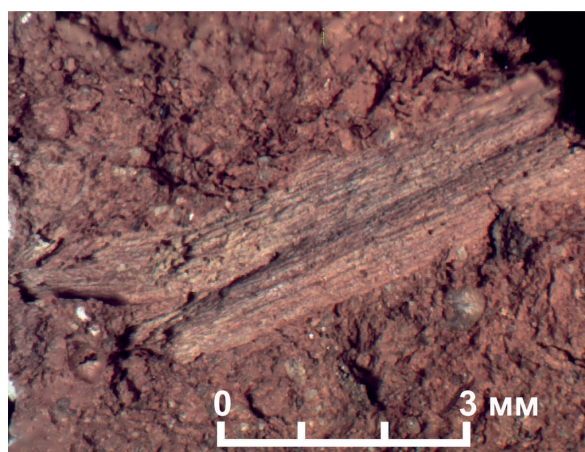
Таким образом, проведенный технико-технологический анализ керамики алакульской культуры зафиксировал разнообразие навыков изготовления посуды.

В рамках поселения Нижнеингальское-3 проживало, по крайней мере, две группы гончаров, владеющих разными навыками отбора исходного пластичного сырья – природных глин (26,3%) и илстых глин (73,7%), при этом особенностью последних выступает наличие естественной примеси раковины речных моллюсков. Анализ шамота, входящего в состав формовочных масс, показал, что сосуды, из которых сделан шамот, в половине случаев изготовлены из илстых глин, что дает основание предположить, что их использование все же выступало массовой традицией у алакульских гончаров. Во-вторых, немаловажным, на наш взгляд, является и факт наличия шамота из илстой глины в составе масс, изготовленных из природных глин, и, наоборот, присутствие в сосудах, изготовленных из илстых глин, шамота из природных глин. Исходя из этого, допустимо предположить, что на каком-то этапе развития алакульской культуры происходило смешение разных культурных групп населения, являвшихся носителями традиций различных навыков отбора сырья. Эти же процессы, по всей вероятности, отражает разнообразие, выявленное при анализе составов формовочных масс.

В целом выделяется две доминирующие традиции: «глина + шамот + органика» (16,8%) и «илистая глина + шамот + органика» (60%). Вместе с тем, фиксируются рецепты, составленные с применением дресвы и органики (3,2%), а также смешанные составы, в которых сочетаются органические компоненты и две минеральные добавки (шамот и дресва), или минеральная и органоминеральная примеси (шамот и кость; шамот, тальк и кость). Любопытно, что сосуды, по которым отмечено наличие только дресвы и органики, изготовлены исключительно из природных глин. В то же время смешанные рецепты зафиксиро-



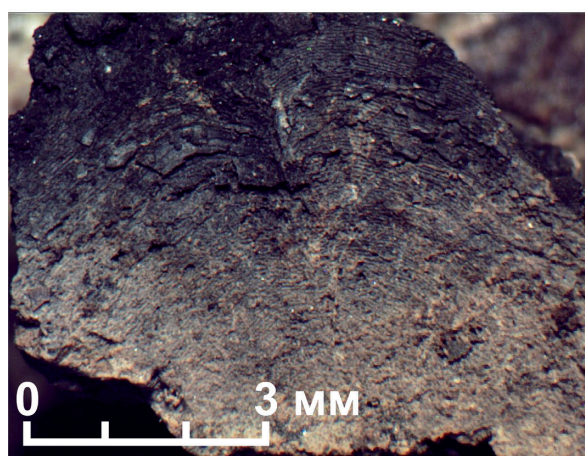
1



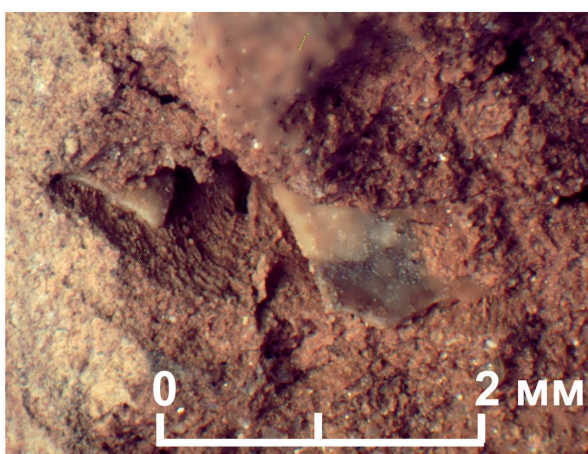
2



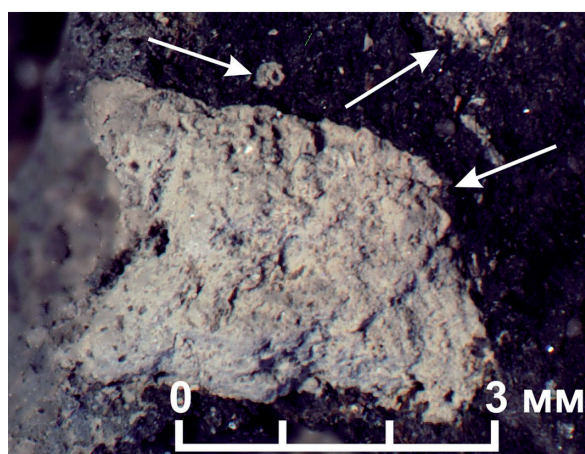
3



4

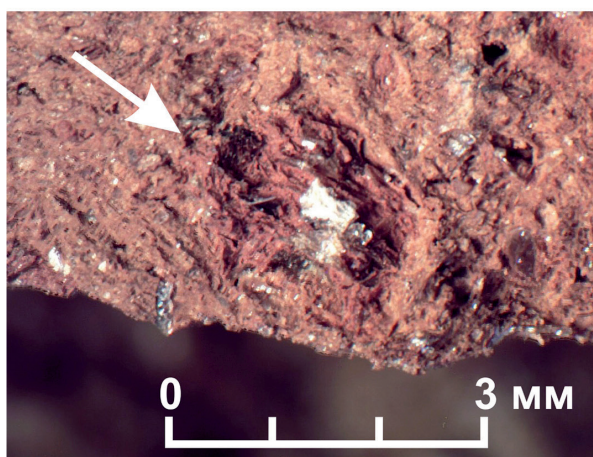


5

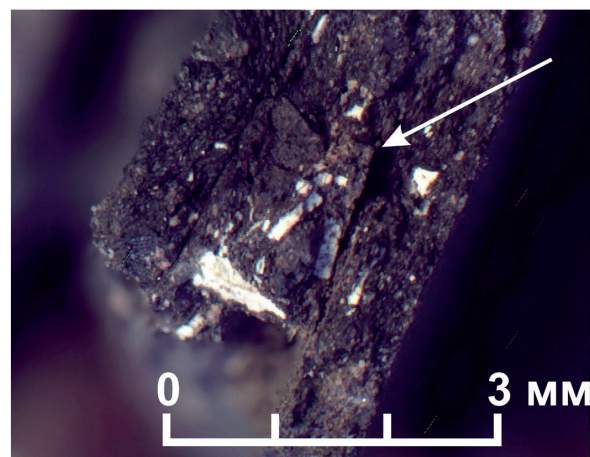


6

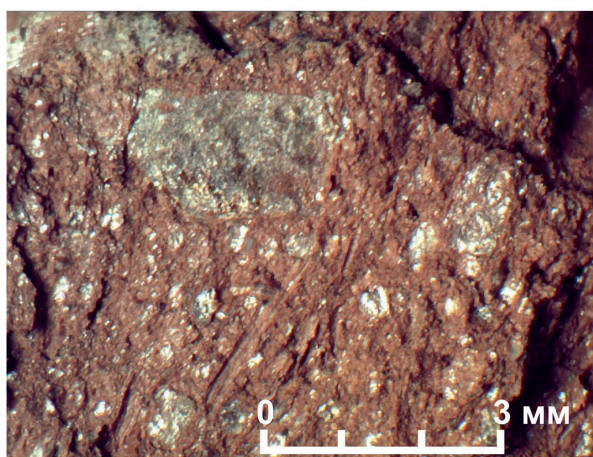
Рисунок 1 – Микроснимки естественных примесей в исходном пластичном сырье сосудов:
1 – обломки раковин речных моллюсков; 2 – отпечаток растительности; 3 – отпечаток семени растения; 4–5 – обломки и отпечаток чешуи рыб; 6 – рыхлые светло-серые включения.



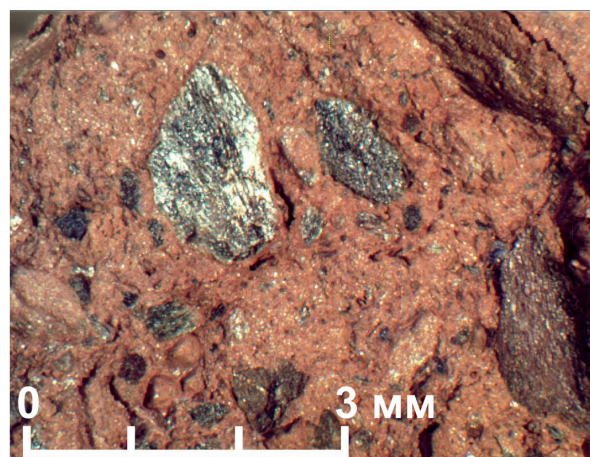
1



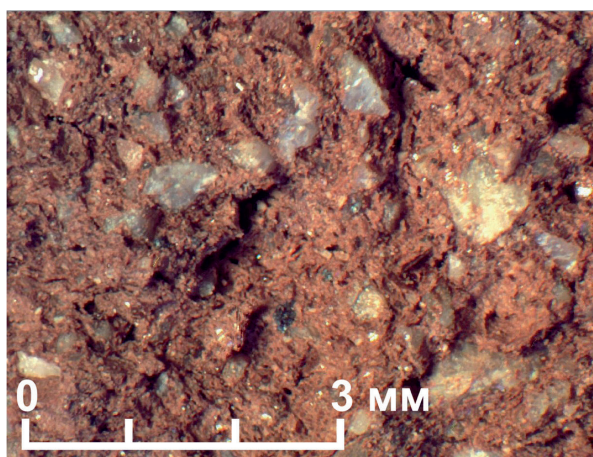
2



3



4



5



6

Рисунок 2 – Микроснимки искусственных примесей в составе формовочных масс сосудов:
1 – включение шамота, в состав которого входит тальк; 2 – включение шамота, в состав которого входит естественная примесь раковины речных моллюсков; 3–4 – разновидности талька; 5 – кварцевая дресва; 6 – включение кальцинированной кости.



Рисунок 3 – Особенности конструирования начина (9, 11, 12) и полого тела (1–8, 10, 13) сосудов алакульской культуры.



Рисунок 4 – Керамика алакульской культуры поселения Нижнеингальское-3.

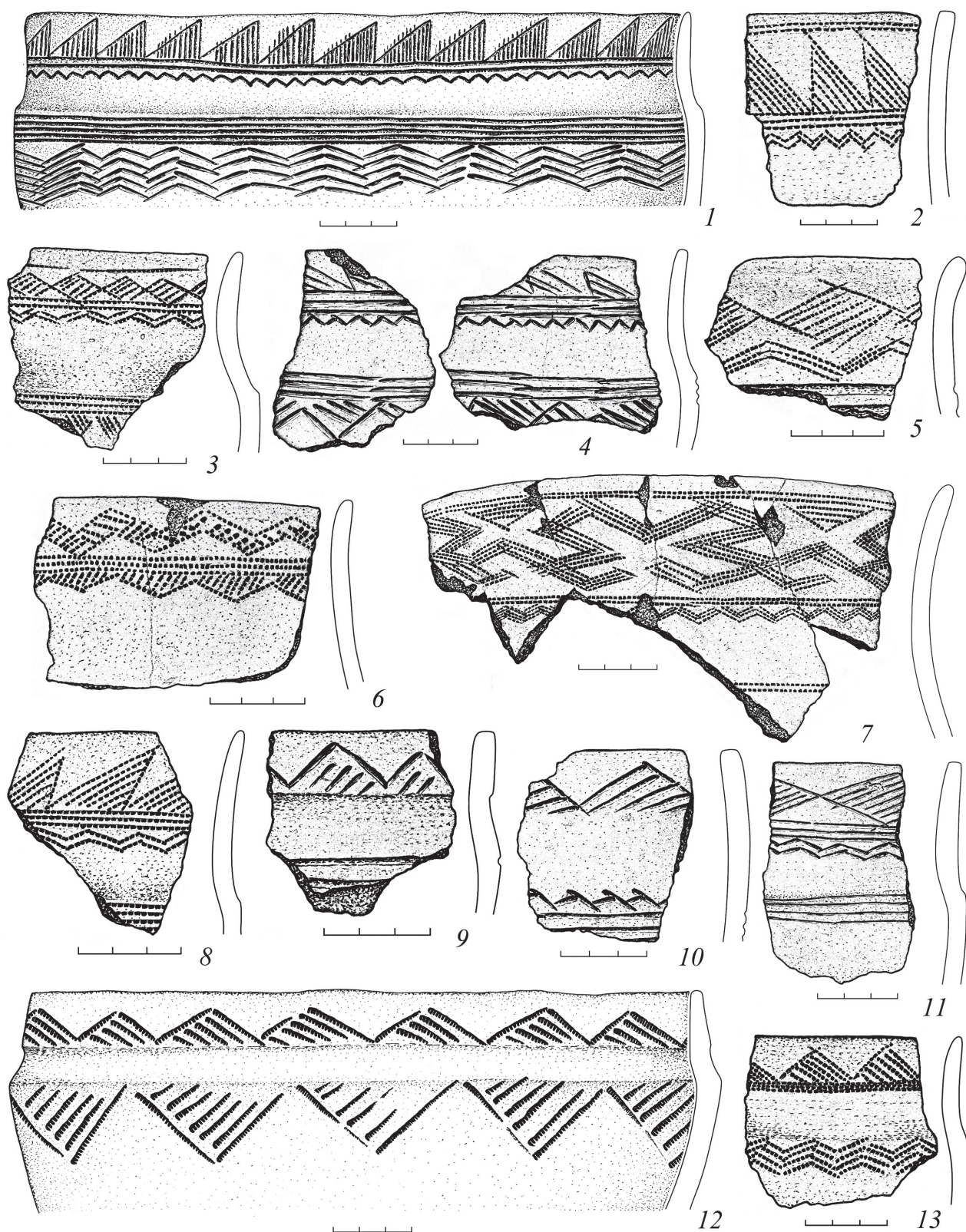


Рисунок 5 – Керамика алакульской культуры поселения Нижнеингальское-3.

ваны по сосудам, изготовленным как из глин, так и из илестых глин. Возможно, применение дресвы в качестве искусственной примеси изначально было традиционным для группы гончаров, обладающих навыками использования глины в качестве ИПС. Еще раз отметим, что разнообразие использовавшихся рецептов составления формовочных масс наблюдается и по особенностям состава шамота, что может указывать на достаточно длительный процесс смешения разных групп населения, владеющих собственными навыками гончарного производства.

По изученному материалу зафиксирована одна программа конструирования начинов сосудов – донно-емкостная. В качестве «строительных элементов» для изготовления как начинов, так и полого тела сосудов использовались только лоскуты, которые наращивались по спиралевидной траектории. Формообразование изделий, по всей вероятности, производилось в процессе изготовления с помощью выдавливания пальцами и выбивания.

Обработка поверхностей сосудов во всех случаях осуществлялась способом простого заглаживания чаще всего инструментами с твердым рабочим краем, после чего производилось лощение как внешних стенок сосудов (90,5% всех изделий), так и их внутренних поверхностей (46,3%). Корреляция выделенных видов исходного сырья и способов обработки поверхностей не выявила жестких закономерностей.

В целом, технология изготовления керамики алакульскими гончарами Нижнеингалского-3 аналогична технологическим особенностям сосудов другого более позднего на территории Нижнего Притоболья поселения Ук III [7].

Сравнение полученных технологических данных по алакульским комплексам Притоболья с материалами сопредельных территорий показывает как их отличие, так и сходство на уровне не только приспособительных навыков, например, традиций составления формовочных масс, но и субстратных, в частности, представлений об исходном пластичном сырье, а также конструировании начинов и полого тела сосудов. Так, на территории Центрального Казахстана в качестве искусственной примеси фиксируется гранитная и гранитно-гнейсовая дресва, а шамот отмечен в очень незначительном количестве сосудов и только в смешанных рецептах, а в качестве ИПС отбирались только глины [1, с. 89-100]. Определенное сходство и отличие фиксируются и при сравнении имеющихся данных с памятников территории Южного Зауралья. В результате изучения Н.П. Салугиной алакульской керамики с поселения Мочище зафиксировано применение только природных глин, а при составлении формовочных масс отмечены три рецепта: «глина + тальк + органика» (26,1%), «глина + шамот + органика» (4,3%) и «глина + тальк + шамот + органика» (69,6%)¹ [3, с. 41-42]. По данным В.И. Мухаметдинова, на поселении Ново-Байрамгулово-1 алакуль-

ские гончары также использовали только глины, а в качестве искусственных примесей использовали различные виды дресвы, шамот и органические растворы, на основе сочетания которых составлялись следующие рецепты формовочных масс: «глина + дресва + органика» (70%); «глина + органика» (10%); «глина + шамот + органика» (10%); «глина + дресва + шамот + органика» (10%) [4, с. 224].

Что касается данных о технологических традициях алакульских гончаров, связанных с конструированием начина и полого тела сосудов, то обращает внимание, что на разных территориях, входящих в ареал культуры, выявлена только донно-емкостная программа конструирования начина и использование лоскутного налета при изготовлении изделий [2, с. 30; 3. с. 41; 4. с. 224].

Таким образом, сравнение всей имеющейся аналитической информации позволяет отметить следующее. Наличие в формовочных массах и в составе шамота алакульских сосудов территории Притоболья в основном тальковой, а не гранитной и гранитно-гнейсовой дресвы может указывать на связь с населением Уральского региона, где добавление талька в формовочные массы является традиционным для местных гончарных производств. Пока остается неясным, с каким населением связана традиция применения илестых глин, преобладающих на памятниках Притоболья, но пока не отмеченных в алакульском гончарстве на сопредельных территориях. В то же время известно, что данный вид сырья иногда применялся гончарами петровской культуры [20, с. 184].

В целом, полученные данные по технологии гончарного производства показывают разнообразие навыков труда гончаров на разных территориях (Центральный Казахстан, Южное Зауралье, Нижнее Притоболье), что свидетельствует о неоднородности населения алакульской культуры в разных регионах. На нынешнем этапе изучения пока преждевременно обсуждать проблему генезиса технологических традиций у групп населения алакульской культуры на территории Притоболья. Представляется возможным говорить лишь о том, что алакульское население является пришлым, а его миграция, скорее всего, осуществлялась с территорий Уральского региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ермолаева А.С., Тепловодская Т.М. Керамический комплекс из федоровских погребений Восточно-Казахстанского Прииртышья // Проблемы реконструкции хозяйства и технологий по данным археологии. Петропавловск, отдел «Археология северного Казахстана» ИА НАН Республики Казахстан, 1993. С. 89-100.
2. Ломан В.Г. Гончарная технология населения Центрального Казахстана второй половины II-го тысячелетия до н.э.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Москва, 1993. 31 с.
3. Григорьев С.А., Петрова Л.Ю., Салугина Н.П. Типология и технология изготовления керамики поселения эпохи поздней бронзы Мочище в Южном

¹ Выражаю глубокую признательность Наталье Петровне Салугиной за возможность использования неопубликованных данных.

Зауралье // Известия Челябинского научного центра, 2009. Вып. 2 (44). С. 40-43.

4. Мухаметдинов В.И. Технологические традиции изготовления керамики на поселении Ново-Байрамгулово-1 // Вестник ВЭГУ. Уфа: Изд-во Восточной экономико-юридической гуманитарной академии, 2014. №1 (69). С. 219-228.

5. Глушков И.Г. Керамика как археологический источник. Новосибирск: Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 1996. 328 с.

6. Софеев О.В. Андроновская керамика поселения Каргат-6 и некоторые вопросы технологии // Древняя керамика Сибири: типология, технология, семантика. Новосибирск: Наука, 1990. С. 89-99.

7. Илюшина В.В. Керамический комплекс алакульской культуры поселения Ук 3 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2012. №2 (17). С. 41-50.

8. Кузьмина Е.Е. Гончарное производство у племен андроновской культурно-исторической общности (об одном археологическом аспекте проблемы происхождения индоиранцев) // Восточный Туркестан и Средняя Азия в системе культур древнего и средневекового Востока. М.: Наука, 1986. С. 152-182.

9. Потемкина Т.М. Бронзовый век лесостепного Приоболыя. М.: Наука, 1985. 376 с.

10. Матвеев А.В. Первые андроновцы в лесах Зауралья. Новосибирск: Наука. Сиб. предприятие РАН, 1998. 417 с.

11. Ткачев А.А. Центральный Казахстан в эпоху бронзы. Ч. 1. Тюмень: Изд-во ТюмГНГУ, 2002. 289 с.

12. Матвеева Н.П., Волков Е.Н., Рябогина Н.Е. Новые памятники бронзового и железного веков. Новосибирск: Наука, 2003. 174 с.

13. Рябогина Н.Е., Матвеева Н.П., Орлова Л.А.

Новые данные о природной среде Зауралья в древности (палинологическое исследование отложений Нижне-Ингальского-3 поселения) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: ИПОС СО РАН, 2001. Вып. 3. С. 205-212.

14. Матвеева Н.П., Зайцева Е.А. Керамический комплекс алакульской культуры поселения Нижнеингальское-3 // Вестник Тюменского государственного университета, 2001. Вып. 4. С. 132-140.

15. Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.

16. Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства (коллективная монография). Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С. 5-109.

17. Цетлин Ю.Б. Некоторые особенности технологии гончарного производства в бассейне Верхней Волги в эпоху неолита // СА. 1980. №4. С. 9-15.

18. Васильева И.Н., Салугина Н.П. Из опыта проведения экспериментального обжига глиняной посуды // Экспериментальная археология. Взгляд в XXI век. Материалы Международной полевой научной конференции «Экспериментальная археология. Взгляд в XXI век». Ульяновск: Областная типография «Печатный двор», 2013. С. 57-89.

19. Дубовцева Е.Н. Использование веревки для орнаментации неолитической керамики севера Западной Сибири // РА. 2011. №2. С. 16-26.

20. Гутков А.И. Технично-технологический анализ керамики поселения Устье I // Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье (коллективная монография). Челябинск: Изд-во «Абрис», 2013. С. 179-184.

THE TECHNOLOGY OF POTTERY PRODUCTION OF THE POPULATION OF THE ALAKUL CULTURE OF THE SETTLEMENT NIJNEINGALSKOE-3 IN THE LOWER TOBOL REGION

© 2015

V.V. Ilyushina, PhD, senior research, laboratory of archaeology and natural science methods

Institute of problems development of the North Siberian branch of the Russian Academy of Science, Tiumen (Russia)

Abstract. The article is devoted to the analysis of the technology of pottery production of the population of Alakul culture of the settlement Nijneingalskoe-3 in the Lower Tobol region. The analysis is made within the framework of historical and cultural approach and the structure of the pottery industry, developed by A.A. Bobrinsky. As a result of the study of the pottery revealed that the potters of Alakul culture selected natural iron-enriched clay and silty clay containing natural admixture of river's shell. During compiling of molding masses most often the potters used a fire clay and various organic additives, rarely they used a gruss and calcified bone. In the collection there are just 3 of the bottom part of the vessels, which gave information on the construction a «seed-body». They were made from clay patches in accordance with the bottom-capacitive program. The hollow body of the 10 vessels was made with clay patches too. The surface of vessels were treated with wooden and bone spatulas, stamps and cloth or fingers of potters. After smoothing the surface, and in some cases the inner surface of the vessels was glossing on the dry basis. Firing of finished products was manufactured in a simple piles or hearths. Following the results of the comparative analysis of the pottery traditions of the settlement's citizens, their mixed characters in selecting the plastic raw material and composing the molding masses have

been discovered. The comparison of the data with the technological information about ceramics assemblages from the neighboring regions showed that the citizens of the Alakul culture are considered to be aliens on the territory of the Lower Tobol region.

Keywords: Lower Tobol, Bronze Age, the settlement Nijneingalskoe-3, Alakul culture, ceramics, technical and technological analysis.

УДК 902

К ВОПРОСУ ОБ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМИКИ МАЙКОПСКО-НОВОСВОБОДНЕНСКОЙ ОБЩНОСТИ ПО МЕТОДИКЕ А.А. БОБРИНСКОГО И НОВЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ

© 2015

С.Н. Корневский, доктор исторических наук
Институт археологии РАН, Москва (Россия)

А.С. Кизилов, кандидат педагогических наук,
доцент кафедры гуманитарных дисциплин (специализация – дизайн)
Международный инновационный университет, Сочи, (Россия)

Аннотация. Статья посвящена краткому обобщению результатов исследования керамики майкопско-новосвободненской общности с применением методики А.А.Бобринского и использования микроскопа с 12 кратным увеличением. В ней излагаются представления об исходном сырье, методах конструирования, обработки поверхностей. Особо акцентируется проблема использования древними гончарами поворотных устройств. Впервые такие сосуды были отмечены в работе А.А.Бобринского и Р.М.Мунчаева в 1966 году. Авторы обратили внимание на применение поворотных устройств для сосудов с плоским дном. В настоящее время серия сосудов со следами использования поворотных устройств расширилась. В предлагаемой статье А.С.Кизиловым предложены результаты эксперимента по моделированию сосуда майкопской культуры и фиксации следов его поворота без фиксированной оси вращения с нефиксированной средой вращения. В результате получены фактические сведения о следах, которые доказывают использование майкопскими гончарами поворотных устройств с фиксированной осью вращения при изготовлении сосудов не только с плоским, но и с круглым дном.

Ключевые слова: керамика, майкопско-новосвободненская общность, микроскоп, минеральные примеси, органические примеси, знаки, эксперимент, поворотное устройство, гончарный круг, круговая керамика, лепная керамика.

Керамический фонд майкопско-новосвободненской общности (МНО) чрезвычайно богат и разнообразен. Поэтому его изучение, как важнейшего археологического источника, постоянно привлекает внимание. Оно сводится к типологическому анализу форм посуды, технологии изготовления сосудов, их бытовой и социальной функции, так как МНО являлась еще и носителем кодовой информации, которая выражалась в орнаментах и знаках.

В данной статье мы затронем вопрос об историографии технологического изучения керамики МНО, связанного с методикой А.А.Бобринского, и приведем некоторые новые экспериментальные данные.

Поясним, что понимается нами под направлением, которое связано с именем выдающегося ученого-керамиста. Во-первых, визуальное обследование керамики связано с микроскопом, позволяющим проникнуть в глубины технологий и навыков древних гончаров, во-вторых, в разработке особой номенклатуры характеристик, связанных с составом формовочных масс, сортами глин, примесями искусственного или естественного порядка, приемами конструирования, изучением обжига керамики с использованием экспериментов в муфельной печи или в полевых условиях; в-третьих, с интерпретациями полученных результатов историко-культурного порядка с привлечением широко круга этнографиче-

ских источников.

Тема керамики майкопской культуры для А.А.Бобринского была не основной. Она как бы решалась от случая к случаю, как прикладной аспект в его исследованиях, но сделанные им наблюдения позволили резко поднять исследование керамики МНО на новый уровень научного познания. Первый шаг в изучении майкопской керамики был сделан в середине 60-х годов. В 1966 г. Р.М.Мунчаев и А.А.Бобринский опубликовали статью, в которой был поставлен вопрос о гончарном круге племен МНО и ряде косвенных свидетельств использования майкопскими гончарами круговых устройств. Это было настоящее открытие широкомасштабного порядка [1].

В 1978 году А.А.Бобринский ввел термин РФК – развитие функций круга, и выделил 7 этапов развития его функций. Функции РФК-1 – РФК-4 связаны с использованием гончарного круга в роли поворотного столика для профилирования и заглаживания различных частей сосуда. При этом основа конструирования тулова сосуда была связана с ручной лепкой. Вытягивание сосуда начиналось со ступени РФК-5 и заканчивалось функцией РФК-7 [2, с.191].

Особое внимание изучению технологии изготовления майкопской керамики А.А.Бобринским и его последователями стало уделяться после 1985 года,