

## АРХЕОЛОГИЯ

**В.В. Илюшина**

ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН  
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026  
E-mail: vika\_tika@mail.ru

### **ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМИКИ У НАСЕЛЕНИЯ ЧЕРКАСКУЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ В НИЖНЕМ ПРИТОБОЛЬЕ (ПО МАТЕРИАЛАМ ПОСЕЛЕНИЯ ХРИПУНОВСКОЕ 1)**

*Представлены результаты технико-технологического анализа керамического комплекса черкаскульской культуры поселения Хрипуновское 1, расположенного в лесостепном Притоболье. Анализ проведен в рамках историко-культурного подхода, разработанного А.А. Бобринским, и выделенной им структуры гончарного производства. Исследование выявило неоднородность традиций у черкаскульских гончаров поселения Хрипуновское 1. Отмечено два вида исходного пластичного сырья — глины и илистые глины. Анализ формовочных масс показал разнообразие искусственных примесей. Доминировала традиция применения шамота с различными органическими примесями, но зафиксированы также тальк, кварцевая дресва, кальцинированная кость, дробленая раковина. Конструирование начинов сосудов производилось в соответствии с донно-емкостной программой. Сосуды изготавливались скульптурной лепкой на плоскости и с использованием формы-основы. Начины и полое тело сосудов конструировались с помощью лоскутов. Обработка поверхностей изделий осуществлялась способом простого заглаживания чаще всего твердыми инструментами, после чего производилось лощение стенок сосудов. Готовые изделия обжигались в очагах или кострищах. На основе полученных данных и сравнения их с информацией по другим территориям можно говорить, что группы черкаскульского населения в Нижнем Притоболье появляются в результате их миграций, скорее всего, с территорий, приуроченных к Уральскому региону.*

**Ключевые слова:** Нижнее Притоболье, поселение Хрипуновское 1, черкаскульская культура, керамика, технико-технологический анализ, орнаментация.

DOI: 10.20874/2071-0437-2017-38-3-005-015

История изучения древностей черкаскульской культуры с момента первой характеристики керамического материала в работах К.В. Сальникова [1964, с. 11–14] насчитывает более полувека. Несмотря на это вопросы основы и территории ее происхождения не могут считаться разрешенными. На сегодняшний день памятники (поселения и могильники), содержащие черкаскульские материалы, обнаружены на достаточно широкой территории с различными ландшафтными характеристиками.

Получены значительные коллекции керамики черкаскульской культуры, морфологические особенности которой, а также некоторые наблюдения за визуально фиксируемыми примесями в формовочной массе, следами обработки поверхностей довольно полно отражены в целом ряде работ различных исследователей [Сальников, 1964, с. 11–14; Стоколос, 1972, с. 57–86; Хлобыстин, 1976, с. 14–20; Петрин и др., 1993, с. 159–163; Обыденнов, Шорин, 1995, с. 22–31; Матвеев, 2007, с. 19–25; и др.]. В то же время специального изучения технологии производства черкаскульской посуды не проводилось. Исключение составляет единственная работа В.И. Мухаметдинова, дающая представление об особенностях гончарного производства групп черкаскульского населения, проживавших на территории Южного Зауралья [2014].

Целью настоящего исследования в первую очередь является введение в научный оборот нового источника историко-культурной информации, а именно данных о технологии изготовления керамики у населения черкаскульской культуры поселения Хрипуновское 1, а также выявление специфики комплексов с территории Нижнего Притоболья относительно черкаскульских древностей из сопредельных регионов.

Поселение Хрипуновское 1, расположенное в Исетском районе Тюменской области, исследовалось под руководством Ю.В. Костомаровой в 2008–2010 гг. [Костомарова и др., 2011]. В

результате работ на памятнике получен комплекс керамики, содержащий фрагменты не менее чем от 550 сосудов (по шейкам).

Технико-технологическому анализу подвергнуты верхние части 179 изделий. Аналитические исследования проводились в рамках историко-культурного подхода, разработанного А.А. Бобринским, и выделенной им структуры гончарного производства [1978; 1999, с. 9–11]. С целью более строгого определения степени ожелезненности исходного пластичного сырья и характера искусственных и естественных примесей небольшие обломки каждого экземпляра были нагреты в муфельной печи до 850 °С.

*Отбор, добыча и подготовка исходного пластичного сырья (ступени 1–3).* По изученному материалу выявлено, что гончарами черкаскульской культуры отбиралось два вида исходного пластичного сырья (далее ИПС) — природные ожелезненные глины и илистые глины.

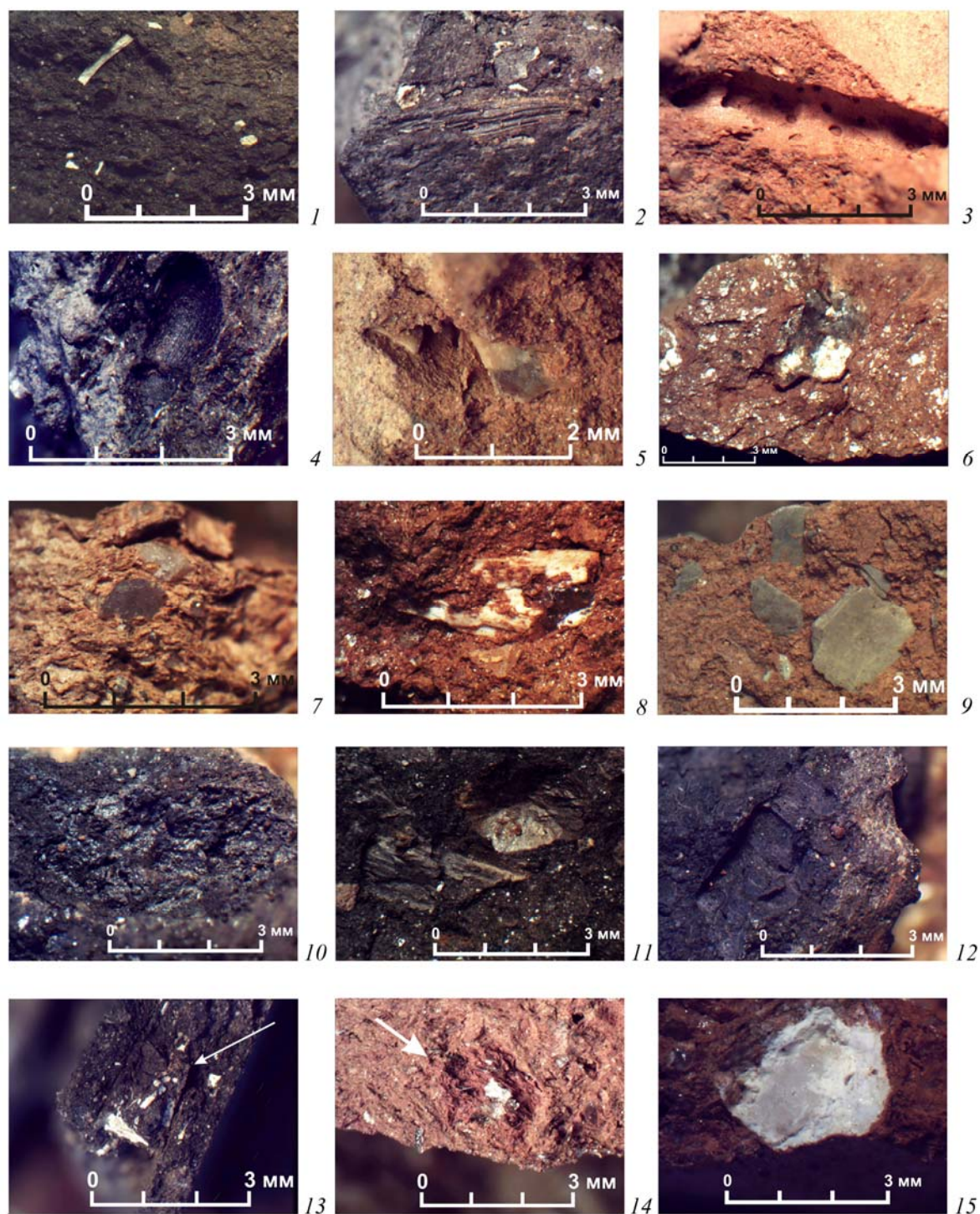
В качестве естественных примесей природные глины (70 сосудов, или 39,1 %) содержат различное количество кварцевого песка прозрачного и полупрозрачного, окатанного и полуокатанного, размер частиц которого составляет в основном от менее 0,1 до 0,1–0,2 мм, встречаются включения размером от 0,4–0,8 до 1,0 мм, единично — от 1,0–1,5 до 2,0–3,5 мм. В сырье значительной части изделий зафиксированы окислы железа как в виде мягких, легко разрушающихся иголкой частиц рыжего, охристого и темно-коричневого цвета, округлой и аморфной формы, размером от 0,3–1,0 до 2,5 мм, единично — до 4,0–5,0 мм, так и в виде включений оолитового бурого железняка размером от 0,2–1,0 до 2,0 мм. В некоторых образцах зафиксированы обломки лимонита или гематита размером от 0,5–1,5 до 2,0–5,0 мм. Предположительно с сырьем связаны рыхлые светло-серые или светло-коричневые комочки аморфной или геометрической формы размером 0,2–2,5 мм, единично — до 6,0 мм. В единичных случаях отмечены пылевидные листочки слюды размером 0,1–0,2 мм.

По минералогическому составу илистые глины (109 сосудов, или 60,9 %) близки к природным глинам. Отличием этого вида сырья является присутствие остатков водной и околородной флоры и фауны. В изломах сосудов отмечаются отпечатки либо полуразрушенные включения раковин речных моллюсков размером от 0,2–0,5 до 3,0–7,0 мм (от единичных включений до 20–45 включений на 1 см<sup>2</sup>) (рис. 1, 1, 2). В изломах 10 сосудов обнаружены фрагменты чешуи или косточек рыб размером 0,5–5,0 мм (рис. 1, 5). Во всех сосудах зафиксированы отпечатки обрывков стеблей и листьев растений без следов деформации длиной от 2,0–3,0 до 5,0–10,0 мм (рис. 1, 2, 3), а также обуглившиеся семена растений размером до 1,0 мм (рис. 1, 4). В двух случаях отмечены единичные окатанные комочки сырья с включениями растительности размером 6,0–7,0 мм.

Отметим, что наличие двух видов ИПС, выявленных в процессе изучения коллекции, отражает развитие представлений черкаскульского населения об исходном сырье. Представления об ИПС являются субстратными навыками труда в гончарстве, т.е. наиболее устойчивыми и способными сохраняться без изменений в течение длительного периода времени, даже в условиях культурного смешения [Бобринский, 1978, с. 67–70].

В ИПС 14 сосудов, изготовленных из природных глин, и 5 сосудов, по фрагментам которых выявлены признаки использования илистых глин, обнаружены обломки минералов слабо- или неокатанных, полупрозрачных бесцветных, реже — молочного цвета размером от 0,1–0,3 до 0,4–2,5 мм, единично — до 5,0 мм (от нескольких до 10–15 включений размером 0,5–1,0 мм на 1 см<sup>2</sup>). Изучение образцов глин и илистых глин, отобранных в различных районах Тоболо-Ишимского междуречья, и сравнение особенностей песка в эталонах и фрагментах изученной керамики на данном этапе исследования позволяют предположить импортный характер этих сосудов.

Гончарами поселения использовалось ИПС различной степени запесоченности (табл. 1). Сырье слабой степени запесоченности характеризуется наличием частиц песка размером в основном ≤ 0,1 мм и до 0,2 мм (не более 20–30 включений на 1 см<sup>2</sup>), в некоторых образцах также присутствуют фракция размером 0,3–0,5 мм (3–5 включений на 1 см<sup>2</sup>) и единичные песчинки размером до 2,0–3,0 мм. Среднезапесоченное ИПС содержит частицы песка размером до 0,1–0,2 мм (40–70 включений на 1 см<sup>2</sup>), выявлена фракция размером 0,3–0,5 мм (3–5 включений на 1 см<sup>2</sup>), встречаются включения до 1,0–3,0 мм. В сырье сильной степени запесоченности концентрация песка значительна, основной размер песчинок 0,1–0,2 мм (более 100 включений на 1 см<sup>2</sup>), часто фиксируется фракция размером 0,4–0,8 мм (5–15 включений на 1 см<sup>2</sup>), также встречаются включения размером 1,0–3,5 мм. Гончары поселка отдавали предпочтение слабозапесоченному, или «жирному», сырью.



**Рис. 1.** Микроснимки естественных (1–5) и искусственных примесей (6–15) в исходном пластичном сырье и формовочных массах сосудов:

- 1 — обломки раковины речных моллюсков; 2 — отпечатки растительности и обломки раковин речных моллюсков; 3 — отпечаток растительности; 4 — отпечаток семени растения; 5 — обломки чешуи рыбы; 6 — включения тальковой дресвы; 7 — включения кварцевой дресвы; 8 — включение кальцинированной кости; 9 — включения дробленной раковины речных моллюсков; 10 — следы органического раствора первой разновидности; 11, 12 — отпечатки органики (растительной?) в составе органического раствора второй разновидности; 13 — включение шамота с раковиной в составе; 14 — включение шамота, в состав которого входит тальк; 15 — включение шамота из нежелезненной глины, в состав которого входит кварцевая дресва.

## Соотношение групп ИПС керамики

Основные группы ИПС	Природные глины	Илистые глины
Слабозапесоченное	37/20,7*	60/33,5
Среднезапесоченное	16/8,9	32/17,9
Сильнозапесоченное	17/9,5	17/9,5
Всего сосудов	70/39,1	109/60,9

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

Отсутствие признаков предварительного высушивания и дробления говорит о том, что различные виды ИПС использовались в состоянии естественной влажности.

*Составление формовочных масс (ступень 4).* По исследованному материалу зафиксировано разнообразие использовавшихся гончарами минеральных, органоминеральных и органических искусственных примесей. Минеральные и органоминеральные добавки при их подготовке не подвергались калибровке — отмечается как пылевидная фракция, так и достаточно крупные включения примесей.

У большинства сосудов (171 экз.) в составе формовочных масс зафиксирован шамот в основном не крупнее 2,5–3,0 мм, при этом нередко размер включений достигает 4,0 мм, единично — 8,0 мм. Концентрация шамота в формовочной массе варьируется от единичных включений до 1:3, но чаще всего он добавлялся в пропорции 1:4/5 (120 сосудов, или 70,2 %), реже — 1:6 (30 сосудов, или 17,6 %), 1:3 (10 сосудов, или 5,8 %). Редки сосуды, в формовочных массах которых концентрация шамота составляет 1:7/8 (7 сосудов, или 4,1 %) либо встречаются лишь единичные включения (4 сосуда, или 2,3 %). При корреляции концентрации шамота в формовочных массах, видов ИПС и степени их запесоченности жестких закономерностей не выявлено.

В незначительной группе изделий в составе формовочной массы обнаружена дресва, представленная двумя основными разновидностями — тальком (нередко конгломератными включениями талька и кварца) и кварцем. При определении талька как искусственной примеси и его концентрации были использованы наблюдения по эталонным образцам. Тальк зафиксирован в изломах 27 сосудов, представлен включениями от менее 0,1 до 3,0–6,0 мм, единично — 10,0 мм (рис. 1, 6). Концентрация талька в формовочных массах различна и составляет 1:1/2 (4 сосуда, или 14,8 %), 1:3/4 (5 сосудов, или 18,5 %), 1:5/6 (8 сосудов, или 29,6 %), 1:7/8 (10 сосудов, или 37,1 %). Наиболее высокие показатели концентрации зафиксированы в рецептах, в которых отсутствуют другие минеральные примеси.

Кварцевая дресва представлена включениями полупрозрачного бесцветного минерала размером 0,5–2,0 мм, добавленного в концентрации 1:4 (рис. 1, 7).

Кальцинированная кость зафиксирована в составе формовочных масс 17 сосудов, представлена обломками молочно-белого, пепельно-серого, иногда темно-серого цвета размером 0,2–1,5 мм, редко — до 2,5–5,0 мм (рис. 2, 8). Эта добавка чаще всего фиксируется в виде единичных включений (10 сосудов, или 58,8 %) либо в незначительной концентрации — 1:6 (2 сосуда, или 11,8 %), 1:7 (2 сосуда, или 11,8 %) и 1:8 (3 сосуда, или 17,6 %).

Раковина речных моллюсков, предположительно улитки, выделенная в качестве искусственной примеси, дробилась в сыром состоянии и в изломах представлена остроугольными включениями, имеющими четкую геометрическую форму, молочно-белого или серого цвета, в некоторых случаях — с сохранившимся слоем перламутра [Салугина, 2016, с. 68–71] (рис. 1, 9). Преобладающий размер включений составляет 0,2–1,5 мм, реже — до 2,0 мм. Концентрация данного компонента незначительна — 1:7 [Петрова, 2016].

В качестве органических компонентов в подавляющем большинстве сосудов отмечены органические растворы. Анализ особенностей следов в изломах черкаскульской керамики позволяет предположить три их разновидности. Первый органический компонент фиксируется по присутствию в изломах аморфных пустот или удлиненных трещин размером 1,0–4,0 мм, поверхности которых, а также минеральные примеси и отдельные участки изломов покрыты маслянистыми бесцветными, серыми, углистыми пленками, коричневым налетом, иногда в сочетании с углистыми включениями (рис. 1, 10). Данные признаки указывают на наличие растворов, изготовленных, возможно, на основе веществ животного или растительного происхождения, скорее всего обладающих клеящими свойствами.

Другая разновидность фиксируется главным образом по наличию в изломах сосудов объемных пустот геометрической формы, внутри которых иногда отмечаются отпечатки растительных волокон, но чаще всего — ровные поверхности (рис. 1, 11–12). В единичных случаях внутри полостей наблюдаются остатки либо обуглившегося, либо рыхлого серо-коричневого органического вещества. Размер пустот варьируется от 0,5–1,5 до 3,0–5,0 мм. Иногда такие полости сочетаются со следами жидкой составляющей в виде разнообразных налетов и пленок. Определение природы органики, от которой могли образоваться эти пустоты, затруднительно и требует дополнительных исследований. Можно лишь отметить, что ее включения были достаточно твердыми и сохраняли форму при подготовке формовочной массы, но при этом легко выгорали при костровом обжиге, не оставляя практически никаких следов кроме полостей.

Третья разновидность органических растворов характеризуется незначительным количеством отпечатков сильно измельченной растительности размером 0,5–2,0 мм, реже встречаются обрывки до 3,0–5,0 мм, сопровождающиеся пустотами размером 0,5–2,0 мм со сглаженными матовыми стенками и иногда с сероватыми, белесыми, серо-коричневыми рыхлыми налетами. По особенностям следов выгоревшей органики предполагаем наличие органического раствора в виде выжимки из навоза жвачных животных [Илюшина, 2016].

Кроме органических растворов гончарами использовался также навоз жвачных животных в состоянии естественной влажности. Данная примесь характеризуется достаточно большим количеством отпечатков деформированных обрывков стеблей и листьев растений размером от 0,5–2,0 до 5,0–7,0 мм часто в сочетании с пустотами размером 1,0–3,0 мм, покрытыми матовыми пленочками.

На основании сочетания различных видов добавок и видов ИПС удалось выделить 26 рецептов составления формовочных масс (табл. 2).

Таблица 2

**Сочетание видов ИПС и компонентов формовочных масс керамики**

Состав формовочных масс	Природные глины	Илистые глины
Ш	—	7/3,9
Ш + ОР1	10/5,6	73/40,8
Ш + ОР2	6/3,3	11/6,1
Ш + В	22/12,3	—
Ш + Н	4/2,2	—
Ш + К + ОР1	1/0,6	4/2,2
Ш + К + ОР2	1/0,6	4/2,2
Ш + К + В	2/1,1	—
Ш + К + Н	3/1,7	—
Ш + К	—	1/0,6
Т + В	6/3,3	—
Т + ОР	1/0,6	1/0,6
Ш + Т + ОР1	1/0,6	6/3,3
Ш + Т + ОР2	—	1/0,6
Ш + Т + Н	5/2,7	—
Ш + Т + В	5/2,7	—
Ш + Дкв. + ОР1	1/0,6	—
Ш + ДР	1/0,6	—
Ш + Т + К + ОР1	—	1/0,6
Ш + Т + К + В	1/0,6	—
Всего сосудов	70/39,1	109/60,9

**Примечание:** Ш — шамот; ОР1 — органический раствор первой разновидности; ОР2 — органический раствор второй разновидности; В — выжимка из навоза жвачных животных; Н — навоз жвачных животных; К — кальцинированная кость; Т — тальк; Дкв. — дресва кварцевая; ДР — дробленая раковина.

Как видно из табл. 2, с глинами сочетаются практически все составы формовочных масс, тогда как в илистых глинах отсутствуют такие составляющие, как навоз, выжимка из навоза, кварцевая дресва.

Технико-технологическому анализу подвергался также шамот как основной компонент формовочных масс, так как его состав может указывать на степень устойчивости навыков труда на некоторых ступенях гончарного производства. В составе шамота 36 изделий зафиксированы

остатки и пустоты от раковины речных моллюсков, которая, скорее всего, являлась естественной примесью, на основании чего можно предположить использование илистых глин для изготовления сосудов, пошедших на шамот (табл. 3) (рис. 1, 13). В двух сосудах представлены включения шамота из нежелезистой глины (рис. 1, 15). Корреляция видов ИПС, выделенных по изученным сосудам, и сырья, из которого были изготовлены раздробленные изделия, показала, что в большинстве случаев шамот, по которому зафиксировано использование илистых глин, содержится в сосудах, также изготовленных из илистых глин. В составе формовочной массы вышедшей из употребления посуды, использованной для изготовления шамота, имеется только шамот менее чем в трети изученных сосудов (53 сосуда, или 31 %). В формовочной массе 83 сосудов отмечен шамот с двумя составами: с шамотом и тальком (48,5 %). В изломах 31 сосуда в составе шамота обнаружен только тальк (18,1 %) (рис. 1, 14). В изломах фрагментов сосудов, в которых был зафиксирован шамот, полученный при дроблении керамики, изготовленной из нежелезистой глины, наблюдались включения кварцевой дресвы.

Таблица 3

## Сочетание рецептов формовочных масс с шамотом и состава шамота в керамике

Состав формовочных масс	Состав шамота						Всего сосудов
	Шамот	Тальк	Шамот из нежелезистой глины	Шамот Тальк	Шамот Кость	Раковина в ИПС	
ИГ + Ш	2	1	—	4	—	4	7
ОГ + Ш + О	13	9	—	19	1	2	42
ИГ + Ш + О	30	7	—	46	1	23	84
ОГ + Ш + К + О	3	1	—	3	—	2	7
ИГ + Ш + К + О	2	1	—	5	—	2	8
ИГ + Ш + К	1	—	—	—	—	—	1
ОГ + Ш + Т + О	—	7	2	3	—	—	12
ИГ + Ш + Т + О	1	3	—	3	—	2	7
ОГ + Ш + Дкв. + О	—	1	—	—	—	—	1
ОГ + Ш + ДР	1	—	—	—	—	1	—
ОГ + Ш + Т + К + О	—	—	—	—	—	—	1
ИГ + Ш + Т + К + О	—	1	—	—	—	—	1
Всего сосудов	53/31	31/18,1	2/1,2	83/48,5	2/1,2	36/ 21	171/100

Таким образом, результаты технико-технологического анализа шамота свидетельствуют, что в гончарстве населения черкаскульской культуры навыки отбора в качестве ИПС глин и илистых глин были достаточно устойчивыми. При этом шамот из илистой глины зафиксирован и в составе формовочных масс сосудов, изготовленных из природных глин, и, наоборот, шамот из природных глин присутствует в большинстве сосудов, изготовленных из илистых глин. Данный факт может указывать на процессы смешения в среде черкаскульского населения и на определенную родственность производителей посуды. Корреляция информации о составе формовочной массы сосудов и шамота в них показывает, что, вероятно, на более раннем этапе развития в рамках этого коллектива были более распространены навыки применения талька.

*Особенности конструирования начина и полого тела, формообразования сосудов (ступени 5–7)* удалось проследить по изломам лишь четырех изделий (рис. 2, 1–3). Начины сосудов изготавливались в соответствии с донно-емкостной программой конструирования с помощью лоскутов, наращиваемых по траектории, близкой к спиралевидной. Особенности спаев между «строительными элементами» позволяют предполагать изготовление начинов в основном скульптурной лепкой на плоскости, и лишь в одном случае можно предположить применение формы-основы. *Полое тело* данных сосудов и еще 20 изделий также изготавливалось с помощью лоскутного спиралевидного налёпа (рис. 2, 1, 4–11). *Формообразование* сосудов осуществлялось в процессе конструирования путем выдавливания пальцами и, вероятно, с помощью форм-моделей. Отметим также, что сосуды, по фрагментам которых удалось проследить навыки гончаров на данных ступенях производства керамики, выполнены и из глины, и из илистой глины.

Среди способов механической обработки поверхностей (ступень 8) в ходе исследования выделено два — простое заглаживание и лощение. В большинстве случаев внешние поверхности сосудов подвергались сплошному лощению небольшими гальками по подсушенной основе (82 %), в результате чего следы предшествующего заглаживания практически уничтожались

## Технология изготовления керамики у населения черкаскульской культуры в Нижнем Притоболье...

(табл. 4). Лишь на незначительной части сосудов коллекции удалось зафиксировать использование при заглаживании инструментов как с мягкой, так и с твердой рабочей поверхностью.

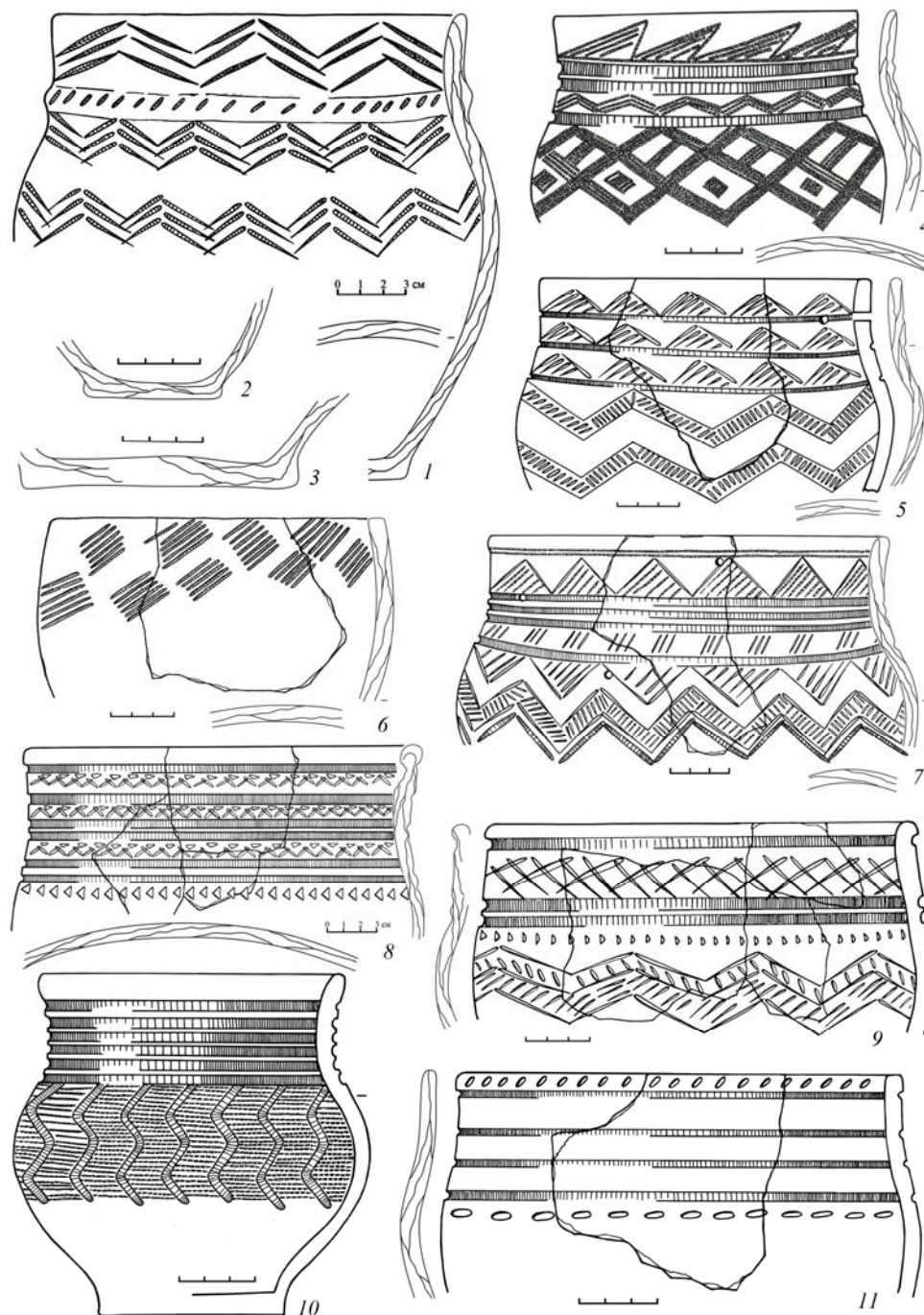


Рис. 2. Особенности конструирования сосудов черкаскульской культуры поселения Хрипуновское 1.

Внутренние стенки изделий несколько реже подвергались сплошному или локальному (на определенной части сосуда) лощению (41,9 %), поэтому удалось выявить, что при заглаживании чаще всего использовались деревянные или костяные шпатели, а также гребенчатый штамп. Количество сосудов, имеющих следы работы другими инструментами, весьма незначительно. При анализе отдельных частиц шамота, на которых сохранились участки поверхностей,

также часто фиксируются следы лощения, что позволяет считать устойчивым данный прием обработки у черкасульских гончаров.

Корреляция способов обработки поверхностей сосудов и видов ИПС, из которых они были изготовлены, в целом не выявила закономерностей (табл. 4). Можно отметить лишь, что при заглаживании внутренней поверхности сосудов, изготовленных из илистых глин, чаще использовался гребенчатый штамп, и при этом ниже процент сосудов со следами лощения.

Таблица 4

## Соотношение видов ИПС сосудов и способов обработки поверхностей изделий

Способы обработки поверхностей сосудов		Виды ИПС		Всего сосудов (179 сосудов)
		Природные глины (70 сосудов)	Илистые глины (109 сосудов)	
Внешняя поверхность	Ткань	2/2,8	1/0,9	3/1,7
	Пальцы	4/5,7	2/1,8	6/3,3
	Мягкий предмет	2/2,8	4/3,7	6/3,3
	Шпатель	4/5,7	8/7,3	12/6,7
	Штамп	1/1,4	3/2,7	4/2,2
	Щепа (?)	1/1,4	—	1/0,6
	Лощение	54/77,1	93/85,3	147/82
	Уплотнение	4/5,7	1/0,9	5/2,8
	Не ясно	4/5,7	5/4,6	9/5
Внутренняя поверхность	Ткань	4/5,7	7/6,4	11/6,1
	Пальцы	4/5,7	9/8,2	13/7,3
	Мягкий предмет	6/8,6	3/2,7	9/5
	Шпатель	13/18,6	25/22,9	38/21,2
	Штамп	3/4,3	26/23,8	29/16,2
	Галька	5/7,1	7/6,4	12/6,7
	Щепа (?)	1/1,4	1/0,9	2/1,1
	Твердый предмет	6/8,6	9/8,2	15/8,4
	Лощение	35/50	40/36,7	75/41,9
	Уплотнение	7/10	7/6,4	14/7,8
	Не ясно	5/7,1	4/3,7	9/5

Придание прочности и устранение влагопроницаемости стенок сосудов (ступени 9–10) осуществлялись смешанными способами, т.е. путем обжига высушенных изделий и введения органических компонентов в формовочную массу [Бобринский, 1999, с. 85–106].

Анализ цветовой характеристики поверхностей и изломов изученных фрагментов сосудов показывает, что они обжигались в условиях окислительной, полувосстановительной и восстановительной среды. Сосуды, имеющие двух- или трехслойную окрашенность изломов, испытывали непродолжительное действие температур каления, о чем свидетельствует ширина осветленных слоев, которая, как правило, составляет от 0,2–1,0 до 2,0 мм (74,3 %). Другая группа сосудов имеют в изломе сплошную темно-серую окрашенность (15,1 %) и зачастую пятнистые поверхности, что свидетельствует о полувосстановительном режиме их обжига без воздействия температуры каления. Окрашенность изломов 19 фрагментов (10,6 %), практически сплошь осветленных, может указывать на попадание изделий в огонь повторно, вероятнее всего, уже после их гибели. Отмеченные цветовые особенности поверхностей и изломов сосудов позволяют говорить, что обжиг проводился в простых устройствах — кострищах или очагах чаще всего с кратковременным действием температур каления глины (не ниже 650 °С).

В данной работе не ставилась цель специального изучения *орнаментации изделий (12-я, необязательная ступень гончарного производства)*, основные характеристики которой (техника нанесения и основные элементы) приведены ранее в публикации материалов поселения [Костомарова и др., 2011, с. 11–20]. Отметим лишь, что в результате микроскопического анализа фрагментов в двух случаях выявлены следы давлений естественным орнаментиром, предположительно *os renis* медведя [Калинина, 2009, с. 125, рис. 8а, 7].

Таким образом, исследование технологии изготовления керамики у черкасульского населения свидетельствует, что на площади поселения проживало по крайней мере две группы гончаров, владеющих разными представлениями об ИПС, но более распространенным было использование илистых глин в качестве сырья для изготовления керамики (60,9 %). Анализ шамота, входящего в состав формовочных масс, показал, что сосуды, из которых впоследствии был



сделан шамот, также изготавливались из данных видов сырья, что указывает на устойчивость данных традиций.

Анализ формовочных масс изделий показал, что при составлении рецептов гончарами в основном применялся шамот в сочетании с различными органическими примесями (70,4 %). Остальные рецепты, с использованием талька, кварцевой дресвы, кальцинированной кости, дробленой раковины, фиксировались либо по единичным изделиям, либо по очень незначительным группам сосудов (от 0,5 до 6,7 %). Важно, однако, отметить, что в составе формовочной массы шамота только шамот содержится лишь в 31 % сосудов, в большинстве же случаев обнаружены тальк и шамот (48,5 %), реже — только тальк (18,1 %). Эти данные указывают, вероятно, на традиционное применение талька в более раннее время.

Полученные данные позволяют заключить, что конструирование начинов сосудов осуществлялось в соответствии с донно-емкостной программой способом скульптурной лепкой на плоскости или с использованием формы-основы. И начинны, и полое тело сосудов изготавливались с помощью лоскутов, наращиваемых по траектории, близкой к спиралевидной. Формообразование изделий осуществлялось путем выдавливания пальцами и, возможно, с помощью формы-основы.

Традиционными способами обработки поверхностей сосудов были простое заглаживание чаще твердыми, реже — мягкими материалами и лощение, которое производилось после нанесения орнамента по подсушенной основе.

Готовые изделия обжигались в очагах или кострищах чаще всего при кратковременном действии температур каления.

В итоге подчеркнем, что исследование выявило неоднородность традиций, существовавших у черкаскульских гончаров поселка, как на уровне субстратных, так и на уровне приспособительных навыков труда, хотя данные по конструированию сосудов демонстрируют достаточно однородные традиции. Несмотря на разность в прошлом представлений об ИПС, можно предположить, что на этапе проживания на поселении формируется относительная культурная гомогенность: это демонстрируют данные о конструировании изделий. Наличие же большого количества рецептов составления формовочных масс свидетельствует как об иммиграционных процессах (например, наличие талька), так и об активных процессах смешения в среде обитателей поселения.

Сравнение полученной нами информации и данных по сопредельным территориям, в частности Среднему и Южному Зауралью, показывает определенную степень сходства технологии изготовления керамики у разных территориальных групп черкаскульского населения. Исследователи отмечают, что черкаскульская керамика в основном изготавливалась из глины с примесью талька, иногда песка, единично — шамота и раковины [Стоколос, 1972, с. 63, 72; Петрин и др., 1993, с. 159; Обыденнов, Шорин, 1995, с. 30–31]. В результате технико-технологического анализа черкаскульской керамики с поселения Ново-Байрамгулово-1, расположенного в Южном Зауралье, установлено, что гончарами в качестве ИПС использовались глины, при составлении формовочных масс применялись шамот, тальк и органика (70 %), тальк и органика (30 %), начинны конструировались в соответствии с донно-емкостной программой чаще всего способом скульптурной лепки на плоскости с помощью жгутового и лоскутного налёпа, как и при изготовлении полого тела сосудов [Мухаметдинов, 2014, с. 227].

Обобщение данных о керамическом производстве и сравнение их с информацией по сопредельным территориям позволяют предположить, что формирование гончарных традиций у черкаскульского населения, проживавшего в лесостепном Притоболье, происходило, скорее всего, на территориях, приуроченных к Южному Зауралью, а в Притоболье появление этих групп связано с миграционными процессами. Об этом, в частности, может свидетельствовать наличие талька как в составе формовочных масс сосудов, так и в составе шамота. Вероятно, в процессе адаптации черкаскульских групп к новым ландшафтным условиям, при отсутствии выходов горных пород, и, не исключено, во взаимодействии с местным пахомовским населением постепенно утрачивались некоторые навыки гончарного производства.

---

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

---

- Бобринский А.А.* Гончарство Восточной Европы: Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.  
*Бобринский А.А.* Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства. Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С. 5–109.

## В.В. Илюшина

*Илюшина В.В.* К проблеме идентификации органических растворов в древней керамике // Традиции и инновации в изучении древнейшей керамики: Материалы междунар. науч. конф. 24–27 мая, Санкт-Петербург. СПб.: ИИМК РАН, 2016. С. 78–81.

*Калинина И.В.* Очерки по исторической семантике. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2009. 272 с.

*Корочкова О.Н.* Взаимодействие культур в эпоху поздней бронзы: (Андронидные древности Тоболо-Иртышья). Екатеринбург: УралЮрИздат, 2010. 104 с.

*Костомарова Ю.В., Костомаров В.М., Зевайкина И.С.* Результаты исследования селища Хрипуновское 1 — нового памятника эпохи поздней бронзы и раннего железного века на территории лесостепного Притоболья // ABORIGINE: Археол.-этногр. сб. ТюмГУ. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2011. С. 4–32.

*Матвеев А.В.* Черкаскульская культура Зауралья // ABORIGINE: Проблемы генезиса культур Сибири. Тюмень: Вектор Бук, 2007. С. 4–41.

*Мухаметдинов В.И.* Технологические традиции изготовления керамики на поселении Ново-Байрамгулово-1 // Вестник ВЭГУ. Уфа: Изд-во Вост. эконом.-юрид. гуманитар. академии, 2014. № 1 (69). С. 219–228.

*Обыденнов М.Ф., Шорин А.Ф.* Археологические культуры позднего бронзового века древних уральцев: (Черкаскульская и межовская культуры). Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 1995. 196 с.

*Петрин В.Т., Нохрина Т.И., Шорин А.Ф.* Археологические памятники Аргазинского водохранилища (эпохи камня и бронзы). Новосибирск: Наука, 1993. 102 с.

*Петрова Н.Ю.* Оценка концентрации дробленой раковины моллюсков в формовочной массе глиняных сосудов // Традиции и инновации в изучении древнейшей керамики: Материалы междунар. науч. конф. 24–27 мая, Санкт-Петербург. СПб.: ИИМК РАН, 2016. С. 65–67.

*Салугина Н.П.* Идентификация раковины в составе древней керамики: Критерии различения естественного или искусственного характера // Традиции и инновации в изучении древнейшей керамики: Материалы междунар. науч. конф. 24–27 мая, Санкт-Петербург. СПб.: ИИМК РАН, 2016. С. 68–71.

*Сальников К.В.* Некоторые вопросы истории лесного Зауралья в эпоху бронзы // ВАУ. Свердловск, 1964. Вып. 6. С. 5–23.

*Стоколос В.С.* Культура населения бронзового века Южного Зауралья. М.: Наука, 1972. 167 с.

*Хлобыстин Л.П.* Поселение Липовая Курья в Южном Зауралье. Л.: Наука, 1976. 65 с.

**V.V. Ilyushina**

Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS  
Malygina st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation  
E-mail: vika\_tika@mail.ru

### **TECHNOLOGY OF POTTERY PRODUCTION AMONG THE CHERCASKUL CULTURE POPULATION IN THE LOWER TOBOL BASIN (ON THE MATERIALS OF THE SETTLEMENT OF KHRIPUNOVSKOYE 1)**

The article presents the results of technical and technological analysis regarding a pottery complex of the Cherkaskul culture from the settlement of Khripunovskoye 1 located in the forest-steppe area of the Tobol River basin. The analysis is made within the framework of historical and cultural approach and the structure of the pottery industry, developed by A.A. Bobrinsky. The conducted research revealed heterogeneity of the traditions that existed among Cherkaskul potters of the settlement Khripunovskoye 1. The potters used two types of soft raw material: clays and silty clays. Analysis of the moulding masses showed a variety of artificial impurities, which were used by the potters. Chamotte used with various organic impurities was a dominant tradition, but also they used talc, crushed quartz, calcined bone, crushed river moluscan shells. The construction of «seed-bodies» of the vessels was manufactured in accordance with the bottom-capacitive program. The vessels were made by the method of sculptural modeling on a plane and with the help of a form-basis. The «seed-bodies» and the hollow bodies of the vessels were constructed using patches. The surface treatment of the ceramics was carried out mostly by a simple method of smoothing with hard tools, after which the walls of the vessels were polished. The vessels were fired in simple hearths. Basing on the data obtained and comparing them with information from other territories, it is possible to say that groups of the Cherkaskul population in the Lower Tobol region appeared as a result of their migrations, most likely from the territories associated with the Ural region.

**Key words:** Lower Tobol basin, the settlement of Khripunovskoye 1, the Cherkaskul culture, pottery, technical and technological analysis, ornamentation.

DOI: 10.20874/2071-0437-2017-38-3-005-015

#### REFERENCES

Bobrinskii A.A., 1978. *Goncharstvo Vostochnoi Evropy. Istochniki i metody izucheniia* [The Pottery of Eastern Europe. Sources and methods of study]. Moskva: Nauka, 272 p.

## Технология изготовления керамики у населения черкаскульской культуры в Нижнем Притоболье...

Bobrinskii A.A., 1999. Goncharnaia tekhnologiya kak ob'ekt istoriko-kul'turnogo izucheniia [Pottery technology as an object of historical and cultural studies]. *Aktual'nye problem izucheniia drevnego goncharstva*, Samara: Izd-vo SamGU, pp. 5–109.

Iliushina V.V., 2016. K probleme identifikatsii organicheskikh rastvorov v drevnei keramike [The problem of identification of organic solutions in the ancient ceramics revisited]. *Traditsii i innovatsii v izuchenii drevneishei keramiki: Materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii, 24–27 maia, Sankt-Peterburg*, St. Petersburg: IIMK RAN, pp. 78–81.

Kalinina I.V. 2009. *Ocherki po istoricheskoi semantike* [Essays on the historical semantics], St. Petersburg: Izd-vo SPbGU, 272 p.

Khlobystin L.P., 1976. *Poselenie Lipovaia Kur'ia v luzhnom Zaural'e* [The settlement of Lipovaya Kurya in the Southern Trans-Urals], Leningrad: Nauka, 65 p.

Korochkova O.N., 2010. *Vzaimodeistvie kul'tur v epokhu pozdnei bronzy: (Andronoidnye drevnosti Tobol'-Irtysht'sia)* [Interaction of cultures in the Late Bronze Age: (Andronoid antiquities of the Tobol and Irtys basins)], Ekaterinburg: Urallizdat, 104 p.

Kostomarov Iu.V., Kostomarov V.M., Zevaikina I.S., 2011. Rezul'taty issledovaniia selishcha Khripunovskoe 1 novogo pamiatnika epokhi pozdnei bronzy i rannego zheleznogo veka na territorii lesostepnogo Pritobol'ia [The results of a research at the settlement of Khripunovskoye 1, a new archeological monument of the Late Bronze Age and the Early Iron Age in the territory of the forest-steppe area of the Tobol River basin]. *AB ORIGINE: Arkheologo-etnograficheskii sbornik TiumGU*, Tiumen': Izd-vo TiumGU, pp. 4–32.

Matveev A.V., 2007. Cherkaskul'skaia kul'tura Zaural'ia [The Cherkaskul culture in the Trans-Urals]. *AB ORIGINE: Problemy genezisa kul'tur Sibiri*, Tiumen': Vektor Buk, pp. 4–41.

Mukhametdinov V.I., 2014. Tekhnologicheskie traditsii izgotovleniia keramiki na poselenii Novo-Bairamgulovo-1 [Technological Traditions of Making Ceramics in Novo-Bayramgulovo-1 Settlement]. *Vestnik Vostochnoi ekonomiko-iuridicheskoi akademii*, no. 1 (69), pp. 219–228.

Obydenov M.F., Shorin A.F., 1995. *Arkheologicheskie kul'tury pozdnego bronzovogo veka drevnikh ural'tsev: (Cherkaskul'skaia i mezhovskaia kul'tury)* [Archaeological cultures of the Late Bronze Age of the ancient Ural people: (The Cherkaskul and Mezhovskaya cultures)], Ekaterinburg: Izd-vo UrGU, 196 p.

Petrin V.T., Nokhrina T.I., Shorin A.F., 1993. *Arkheologicheskie pamiatniki Argazinskogo vodokhranilishcha (epokhi kamnia i bronzy)* [Archaeological monuments of the Argazin Reservoir (the Stone and Bronze Ages)], Novosibirsk: Nauka, 102 p.

Petrova N.Iu., 2016. Otsenka kontsentratsii droblenoj rakoviny molliuskov v formovochnoi masse glinianykh sosudov [Estimating the proportion of broken shell temper in pottery paste]. *Traditsii i innovatsii v izuchenii drevneishei keramiki: Materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii, 24–27 maia, Sankt-Peterburg*, St. Petersburg: IIMK RAN, pp. 65–67.

Salugina N.P., 2016. Identifikatsiia rakoviny v sostave drevnei keramiki: kriterii razlicheniia estestvennogo ili iskusstvennogo kharaktera [Identification of shells in the composition of ancient ceramics: criteria for distinguishing its natural or artificial character]. *Traditsii i innovatsii v izuchenii drevneishei keramiki: Materialy mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii, 24–27 maia, Sankt-Peterburg*, St. Petersburg: IIMK RAN, pp. 65–67.

Sal'nikov K.V., 1964. Nekotorye voprosy istorii lesnogo Zaural'ia v epokhu bronzy [Some issues of the history of the forest Trans-Urals in the Bronze Age]. *Voprosy yarkheologii Urala*, no. 6, Sverdlovsk, pp. 5–23.

Stokolos V.S., 1972. *Kul'tura naseleniia bronzovogo veka luzhnogo Zaural'ia* [The Bronze Age population culture in the Southern Trans-Urals], Moscow: Nauka, 167 p.