

В.В. Илюшина

ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625003
E-mail: vika_tika@mail.ru

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМИКИ У НАСЕЛЕНИЯ АЛАКУЛЬСКОЙ И ФЕДОРОВСКОЙ КУЛЬТУР ПОСЕЛЕНИЯ БОЧАНЦЕВО 1

Представлены результаты технико-технологического анализа керамики алакульской и федоровской культур, происходящей с поселения Бочанцево 1 в лесостепном Притоболье. Исследование керамической коллекции, проведенное по методике А.А. Бобринского, позволило выявить навыки труда гончаров на ступенях отбора исходного пластичного сырья, составления формовочных масс, механической обработки поверхностей изделий, обжига. Сопоставление полученных данных показало сходство традиций в изготовлении посуды у алакульских и федоровских гончаров. В результате исследования керамики поставлен вопрос о единовременности проживания на территории поселка носителей данных культурных традиций.

Ключевые слова: лесостепное Притоболье, эпоха поздней бронзы, алакульская культура, федоровская культура, керамика, технико-технологический анализ.

DOI: 10.20874/2071-0437-2019-45-2-036-048

Работа выполнена по госзаданию: проект № АААА-А17-117050400147-2.

Введение

В археологии Северной Евразии не теряют остроты вопросы, связанные с изучением андроновской культурно-исторической общности (АКИО) и составляющих ее культур. Едва ли найдется работа, посвященная как отдельным памятникам, так и АКИО в целом, не затрагивающая проблему соотношения алакульских и федоровских древностей. Наиболее дискуссионными остаются темы «генетической» связи между алакульской и федоровской культурами, основы и территории формирования, хронологической позиции и периодизации и т.д. Поэтому особого внимания требуют керамические комплексы, и в первую очередь технология изготовления посуды у данных культурных групп. Гончарство населения федоровской и алакульской культур, проживавшего на разных территориях, неоднократно становилось предметом специального изучения [Ломан, 1991; Кузнецова, Тепловодская, 1994; Глушков, 1996; Софеев, 1990; Гутков и др., 2014; Леонтьева, 2016; Илюшина, 2017; и др.], но в то же время исследование вопросов выявления традиций, сходства и различий, локальных особенностей в приемах изготовления керамики на разных этапах производства находится на стадии накопления источников.

В данной работе отражены предварительные итоги изучения небольшой керамической коллекции, происходящей с поселения Бочанцево 1, расположенного в лесостепном Притоболье, на границе Тюменской и Курганской областей¹. На площади поселения рекогносцировочным раскопом 1 площадью 40 м² и зачистками 1 и 2 общей площадью 58 м² исследовано три участка в восточной и западной его частях. В раскопе 1 обнаружено 37 разрозненных фрагментов позднебронзовой керамики, из которых 23 (фрагменты венчиков и орнаментированных стенок) соотнесены с алакульской культурой (рис. 1, 1, 3–5, 11, 12). В зачистках 1 и 2 зафиксированы отложения культурного слоя этого периода, в котором найдены фрагменты не менее чем 82 сосудов (по шейкам). Основная часть керамической коллекции принадлежит к федоровской культуре (рис. 2). Анализ морфологии 19 фрагментов позволил соотнести их с алакульской традицией (рис. 1, 2, 6–10, 13–16).

Ввиду сильной фрагментированности полученной керамической серии затруднительны заключения о морфологии изделий и композиционном построении орнамента на сосудах как ала-

¹ Подробная характеристика поселения и полученной коллекции приведена в публикации В.В. Илюшиной, С.Н. Скопиной и А.В. Кисагулова «Хозяйственная и производственная деятельность населения эпохи поздней бронзы (по материалам поселения Бочанцево 1)» в настоящем номере журнала.

Технология изготовления керамики у населения алакульской и федоровской культур...

кульской, так и федоровской культуры, однако можно отметить некоторые особенности их формы и орнаментации.

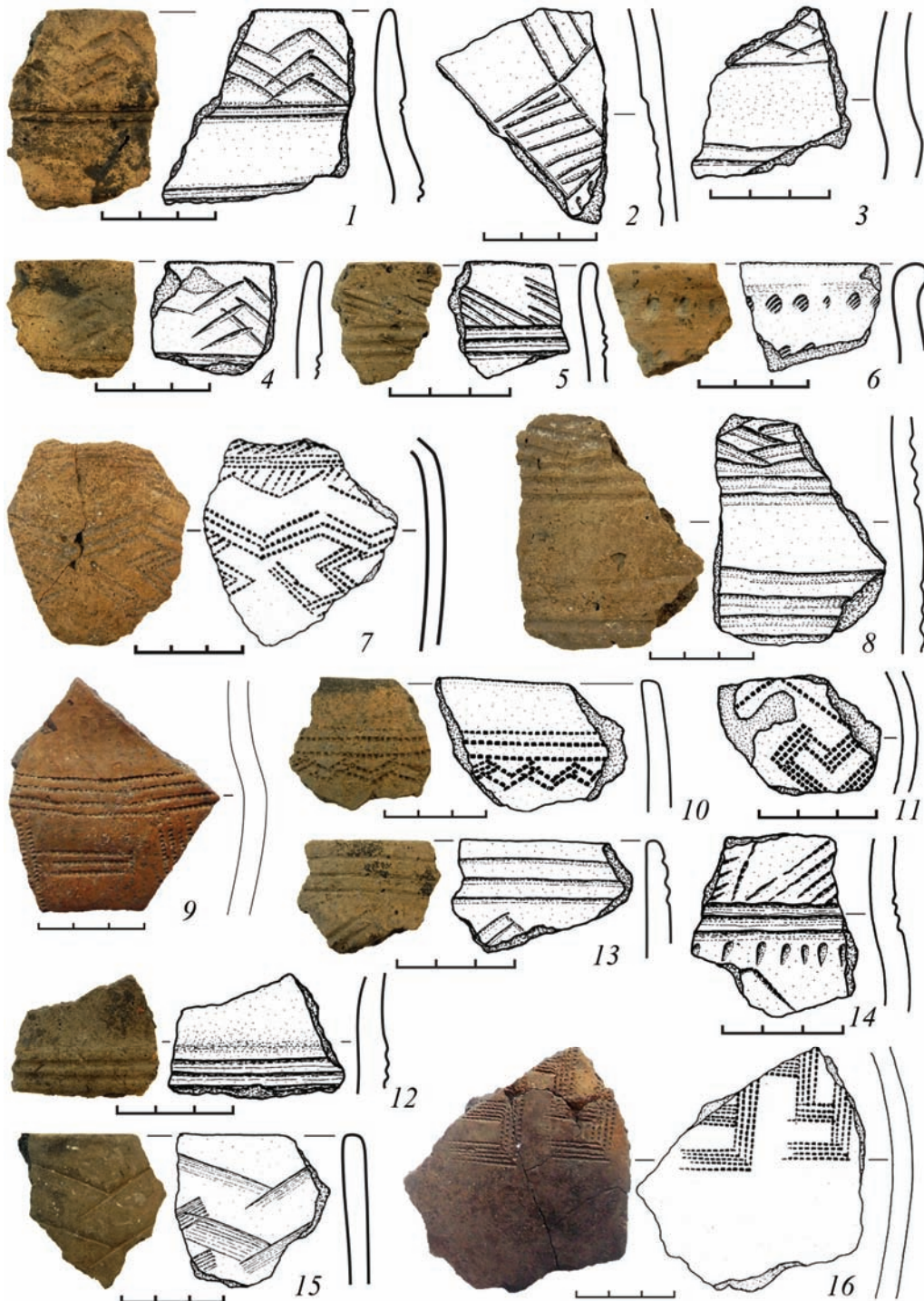


Рис. 1. Керамика алакульской культуры поселения Бочанцево 1 из раскопа 1 (1, 3-5, 11, 12) и зачисток 1 и 2 (2, 6-10, 13-16).

Fig. 1. The ceramics of the Alakul culture of the settlement Bochantsevo 1 from the excavation 1 (1, 3-5, 11, 12) and reconnaissance excavations 1 and 2 (2, 6-10, 13-16).

На части фрагментов алакульских сосудов присутствует ребро или уступчик в переходной зоне от плечика к тулову (рис. 1, 1, 3, 7, 9, 12). Орнамент нанесен гладким штампом в технике

штампования (зигзаги, треугольники, ромбы) и прочерчивания (горизонтальные линии в верхней части шейки и в зоне уступа) (рис. 1, 1–5, 8, 12–14), реже — гребенчатым, которым выполнялись меандровые узоры, горизонтальные линии, зигзаги (рис. 1, 7, 9–11, 16). Единичны фрагменты, орнаментированные гребенчатым штампом в технике протаскивания и вдавливания углом (рис. 3, 6, 15). Сравнение элементов и техники их нанесения на фрагментах алакульских сосудов, происходящих из разных частей поселения, показало, что на сосудах из зачисток 1 и 2 приемы орнаментации более разнообразны, чаще фиксируется использование гребенчатого штампа, чем на изделиях, происходящих из раскопа 1.



Рис. 2. Керамика федоровской культуры поселения Бочанцево 1.
Fig. 2. The ceramics of the Fedorovo culture of the settlement Bochantsevo 1.

Анализ фрагментов сосудов, соотнесенных с федоровской культурой, показал, что они орнаментировались гладким и гребенчатым штампами в технике штампования, вдавления и процерчивания. Среди элементов узора преобладают вертикальный зигзаг (многорядная елочка), вертикальная елочка (горизонтальный зигзаг), ряды наклонных оттисков штампа, подтреугольные вдавления (рис. 2, 7–8, 11–18). Достаточно часты горизонтальные желобки (рис. 2, 1, 4, 6, 7, 9, 10, 13, 17). Любопытна шейка сосуда с горизонтальными и вертикально-диагональными желобками, образующими сетку (рис. 2, 5). Подобный орнамент зафиксирован на поселении Трубный в Челябинской области [Епимахов, Таиров, 2014, с. 30, 33, рис. 3, 4]. Редки геометрические узоры и меандр (рис. 2, 1–3, 7, 9, 10), единично представлен валик (рис. 2, 11). Отмеченные техника нанесения, элементы узора и их соотношение в комплексе типичны для поселенческих комплексов как Притоболья, так и сопредельных территорий и в большей степени соотносимы с так называемой бишкульской подгруппой федоровской керамики [Зданович, 1988, с. 112–114; Малютина, 1994, с. 17–20].

Таким образом, поселение Бочанцево 1, а именно западная его часть вызывает интерес не только тем, что в условиях многослойности памятника напластования позднебронзового периода достаточно хорошо вычлняются стратиграфически и это позволило получить в том числе сведения о жилом ландшафте, хозяйственной и производственной деятельности оставившего его населения. Здесь обнаружено совместное залегание фрагментов сосудов алакульской и федоровской культур, что в целом не характерно для территории Нижнего Притоболья, где изучены в основном «чистые» комплексы. Целью настоящего исследования являются введение в научный оборот новых данных о технологии изготовления керамических изделий, существовавшей у федоровского и алакульского населения, проживавшего на территории Тюменского Притоболья, и их сопоставление. Для того чтобы проследить динамику заселения поселка, отдельно рассмотрены особенности технологии изготовления алакульской керамики из зачисток 1 и 2 и раскопа 1.

Методика и методология исследования гончарной технологии

Под *гончарной технологией* понимается совокупность материалов, приемов и средств превращения пластичного сырья в готовые изделия. Методологической основой исследования выступает историко-культурный подход, в рамках которого интерпретация технологической информации базируется на следующих положениях: 1) об исторически складывающейся системе трудовых навыков в гончарстве, о сохранении их в стабильных условиях и различном «поведении» этих навыков в условиях смешения разных в культурном отношении групп населения; 2) о механизме передачи приемов труда только контактным способом по родственным каналам из поколения в поколение, что обуславливало образование устойчивых технологических традиций [Бобринский, 1999, с. 8, 48–49, 52]. В условиях смешения разных в культурном отношении групп населения происходит постепенное изменение навыков труда, при этом одни приемы работы обнаруживают способность чутко реагировать на само возникновение и начало развития процессов смешения, другие — способность даже в условиях смешения долгое время сохранять свою специфику. Первые навыки относятся к приспособительным и проявляются в приемах отбора сырья, составления рецептов формовочных масс, обработки поверхностей сосудов, вторые — к субстратным, охватывают представления гончаров об определенном виде исходного пластичного сырья для производства посуды, конструирование начина, полога тела, способы формообразования изделий [Бобринский, 1978, с. 242–245]. Поскольку материал фрагментирован, сведения о субстратных навыках удалось получить лишь относительно представлений гончаров об исходном пластичном сырье, т.е. о конкретном его виде, обладающем определенным качественным составом. В истории гончарства на территории Северной Евразии на данном уровне исследований выделяются три вида исходного пластичного сырья — илы, илестые глины и природные глины. Подробная характеристика этих видов сырья и аргументация их выделения неоднократно публиковались [Бобринский, Васильева, 1998; Васильева, 2015].

Изучение керамики поселения Бочанцево 1 базировалось на методике, включающей бинокулярную микроскопию, трасологию и эксперимент в виде физического моделирования, разработанной А.А. Бобринским [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 дополнительно нагреты в муфельной печи до 850 °С. Итоги исследования способов изготовления керамики приведены в соответствии с естественной структурой гончарного производства, включающей три последовательные стадии — подготовительную (отбор, добыча и подготовка исходного пластичного сырья, составление

формовочных масс), созидательную (конструирование начина, полого тела и формообразование сосудов, механическая обработка поверхностей изделий) и закрепительную (придание прочности и устранение водопроницаемости сосудов). Поскольку керамический материал поселения фрагментирован, основное внимание мы уделили информации по подготовительной и закрепительной стадиям гончарного производства. Данные по созидательной стадии ограничены выявлением способов обработки поверхностей.

В выборку образцов, подвергнутых технико-технологическому анализу, в основном вошли материалы из западной части поселения, полученные из зачинок 1 и 2, — 18 экз. федоровских сосудов и 7 экз. — алакульских. В связи с небольшим количеством и малой размерностью фрагментов, а также с целью сопоставления данных о технологии производства алакульских сосудов, найденных в разных частях поселения, в коллекцию образцов также включены обломки сосудов из раскопа 1 (5 экз.). Таким образом, всего изучено 30 фрагментов разных сосудов.

Вследствие того что данные, полученные при изучении навыков работы алакульских и федоровских гончаров сходны, их характеристика дана в обобщенном виде. Особенности гончарной технологии сосудов каждой культурной группы и в разных частях поселения представлены в соответствующих таблицах.

Результаты исследования гончарного производства

Отбор, добыча и подготовка исходного пластичного сырья (ступени 1–3). По всему изученному материалу выявлено применение одного вида исходного пластичного сырья (далее — ИПС) — илстой глины. В качестве естественных примесей сырье содержит прозрачный и полупрозрачный, окатанный и полуокатанный песок размером в основном $\leq 0,1$ – $0,2$ мм, реже — включения до $0,4$ – $1,0$ мм, единично — до $1,5$ – $3,0$ мм. Зафиксированы окислы железа в виде как мягких, легко разрушающихся иглой частиц рыжего цвета размером от $0,1$ – $1,0$ мм до $2,5$ мм, так и частиц оолитового бурого железняка размером $0,5$ – $1,2$ мм. Встречаются редкие обломки лимонита размером $0,5$ – $2,0$ мм, единично — $8,0$ мм. Всегда присутствуют редкие отпечатки сильно измельченной растительности размером $0,5$ – $2,0$ мм, единично — $5,0$ – $30,0$ мм (рис. 3, 2) и фрагменты раковин речных моллюсков размером до $0,2$ – $2,0$ мм, единично — до $5,0$ – $7,0$ мм (рис. 3, 1). В сырье большей части изученных фрагментов содержатся пылевидные листочки слюды. Отмечены также единичные светло-серые рыхлые, легко разрушающиеся иглой комочки размером $1,5$ – $4,0$ мм.

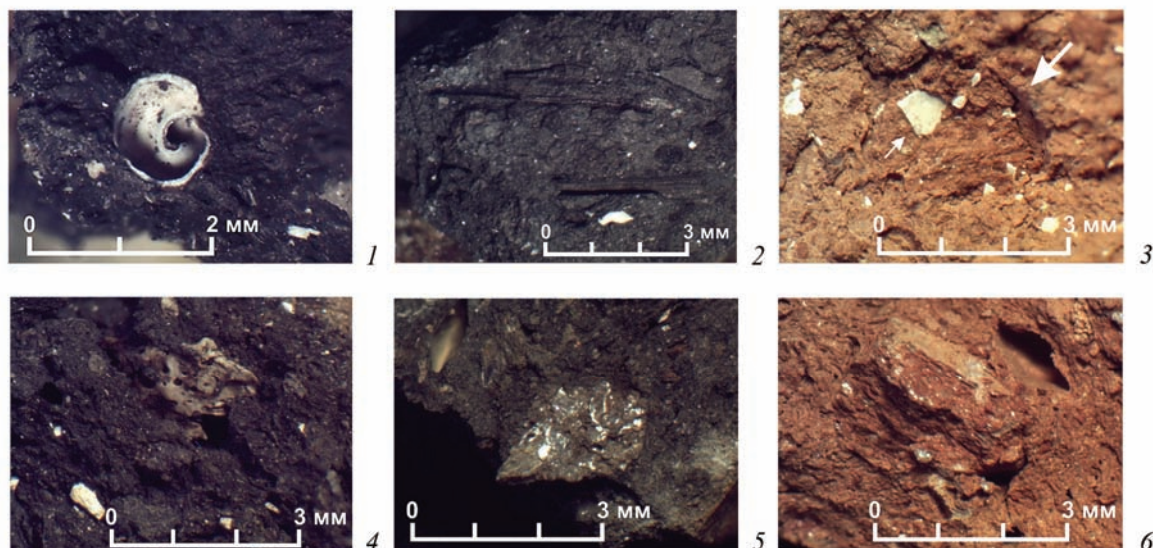


Рис. 3. Микроснимки естественных примесей в сырье (1–2) и искусственных добавок в формовочных массах сосудов (3–6) алакульской (4–6) и федоровской (1–3) культур: 1 — фрагмент раковины улитки; 2 — отпечатки растительности; 3 — раковина в составе шамота; 4 — включения кальцинированной кости; 5, 6 — тальк в составе шамота.

Fig. 3. Microphotographs of natural admixtures in raw materials (1–2) and artificial components in the molding masses of vessels (3–6) of the Alakul (4–6) and Fedorovo (1–3) cultures: 1 — the fragment of shells; 2 — vegetation prints; 3 — the shell in the composition of chamotte; 4 — fragments of calcified bone; 5, 6 — the talc in the composition of chamotte.

Технология изготовления керамики у населения алакульской и федоровской культур...

Анализ сырья выявил различную степень его запесоченности. Слабозапесоченное сырье характеризуется наличием песка размером до 0,2 мм (20–50 включений на 1 см²), единично — от 0,4 до 3,0 мм. Сырье средней степени запесоченности содержит до 70–80 песчинок на 1 см² размером до 0,2–0,3 мм и редкие более крупные включения. В сильнозапесоченном сырье отмечается более 100 включений песка на 1 см² размером до 0,2–0,3 мм. Сопоставление полученных данных показывает, что гончарами и алакульской, и федоровской культур использовались илистые глины в основном слабой степени запесоченности, но применение средне- и сильнозапесоченного сырья фиксируется несколько чаще по федоровским сосудам.

Таблица 1

Группы исходного пластичного сырья сосудов алакульской и федоровской культур

Table 1

The groups of raw materials of the vessels of the Alakul and Fedorovo cultures

Группы ИПС	Алакульская культура			Федоровская культура
	Раскоп 1	Зачистки 1 и 2	Всего сосудов	
Слабозапесоченная	2/40*	7/100	9/75	12/66,6
Среднезапесоченная	3/60	—	3/25	5/27,7
Сильнозапесоченная	—	—	—	1/5,5
Всего сосудов	5/100	7/100	12/100	18/100

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

Составление формовочных масс (ступень 4). Наблюдения за составом формовочных масс выявили, что в качестве минеральной примеси гончарами и алакульской, и федоровской культур использовался шамот. Верхняя крупность его включений чаще всего не превышает 3,0 мм, но в изломах федоровских сосудов встречаются единичные частицы размером до 4,0–8,0 мм. Концентрация шамота варьирует от 1:4 до 1:7, но преимущественно составляет 1:5/6 (табл. 2). Стоит отметить, что более низкая концентрация примеси выявлена лишь по сосудам алакульской группы, происходящей в большей степени из раскопа 1. Корреляция полученных данных о степени запесоченности сырья и концентрации шамота определенных закономерностей не выявила.

Таблица 2

Соотношение концентрации шамота в формовочных массах сосудов алакульской и федоровской культур

Table 2

The ratio of the concentration of chamotte in the molding masses of the vessels of Alakul and Fedorovo cultures

Концентрация шамота	Алакульская культура			Федоровская культура
	Раскоп 1	Зачистки 1 и 2	Всего сосудов	
1:4	—	1/14,3	1/8,3	2/11,1
1:5/6	2/40	5/71,4	7/58,4	16/88,9
1:7	3/60	1/14,3	4/33,3	—
Всего сосудов	5/100	7/100	12/100	18/100

В качестве органо-минеральной примеси использовалась кальцинированная кость размером от 0,2 до 4,0 мм (рис. 3, 4) в концентрации 1:7/8. Данная примесь отмечена в изломах лишь алакульских сосудов.

Следы органической примеси представлены маслянистыми бесцветными пленками на отдельных участках изломов и единичных пустотах в виде вытянутых трещин длиной до 2,0 мм. Данные признаки указывают на наличие растворов, изготовленных, вероятно, на основе веществ животного или растительного происхождения, скорее всего, обладающих клеящими свойствами.

Таким образом, по изученному материалу выделено четыре рецепта составления формовочных масс (табл. 3). Корреляция полученных данных по алакульским сосудам из разных частей поселения не выявила особых различий. Сходны и данные по составу масс алакульских и федоровских сосудов, за исключением отсутствия в последних примеси кальцинированной кости. Вместе с тем делать заключение, что добавка кости не характерна для федоровского гончарства, не представляется возможным ввиду фиксации ее в составе масс незначительного

количества сосудов, происходящих из других изученных на сегодняшний день федоровских комплексов как Притоболья, так и других регионов.

Таблица 3

Соотношение рецептов формовочных масс сосудов алакульской и федоровской культур

Table 3

The ratio of the recipes of the molding masses of the vessels of Alakul and Fedorovo cultures

Рецепты формовочных масс	Алакульская культура			Федоровская культура
	Раскоп 1	Зачистки 1 и 2	Всего сосудов	
ИГ* + Ш	1/20	3/42,8	4/33,4	9/50
ИГ + Ш + ОР	3/60	3/42,8	6/50	9/50
ИГ + Ш + К + ОР	1/20	—	1/8,3	—
ИГ + Ш + К	—	1/14,3	1/8,3	—
Всего сосудов	5/100	7/100	12/100	18/100

*ИГ — листовая глина; Ш — шамот; ОР — органический раствор; К — кальцинированная кость.

Технологический анализ шамота показал, что раздробленные сосуды, пошедшие на шамот, и у алакульских, и у федоровских гончаров были изготовлены как из илистых глин, так и из глин. Шамот из илистой глины и из глины встречается в каждом изученном сосуде. Следует отметить, что шамот из илистых глин фиксируется в составе формовочных масс в абсолютном большинстве федоровских сосудов (88,9 %) и встречен в изломах лишь четырех алакульских фрагментов, происходящих из зачинок, и в одном — из раскопа 1 (всего 41,7 % алакульских сосудов). Исходя из этих данных можно предположить, что в среде и федоровского, и алакульского населения на более раннем этапе развития существовали две группы гончаров, владевших собственными представлениями о сырье, в качестве которого одни отбирали природные глины, другие — илистые глины.

Формовочные массы вышедшей из употребления посуды были подготовлены по разным рецептам, на что указывают различные искусственные примеси в составе шамота, при этом в одном сосуде встречается шамот разных составов (табл. 4). В целом по изученному материалу зафиксированы следующие его составы: 1) с шамотом; 2) с тальком (рис. 3, 5, 6); 3) с шамотом, с тальком; 4) шамот+кость; 5) шамот+кость, с тальком. В изломах федоровских сосудов выявлен шамот, в основном содержащий только шамот. В редких изделиях, где отмечен шамот разных составов, включения, содержащие тальк, единичны. Напротив, в формовочных массах половины изученных алакульских сосудов отмечены включения шамота с тальком, при этом стоит подчеркнуть, что в основном сосуды с таким шамотом происходят из раскопа 1.

Таблица 4

Соотношение состава формовочных масс шамота в сосудах алакульской и федоровской культур

Table 4

The ratio of the composition the molding masses of chamotte in the vessels of Alakul and Fedorovo cultures

Состав шамота	Алакульская культура			Федоровская культура
	Раскоп 1	Зачистки 1 и 2	Всего сосудов	
Ш	—	5/71,4	5/41,7	14/77,8
Т*	2/40	1/14,3	3/25	—
Ш; Т	2/40	—	2/16,7	4/22,2
Ш+К	—	1/14,3	1/8,3	—
Ш+К; Т	1/20	—	1/8,3	—
Всего сосудов	5/100	7/100	12/100	18/100

*Т — тальк.

Сильная фрагментированность материала не позволила получить данные о таких ступенях гончарного производства, как *конструирование начинов, полого тела и формообразование сосудов (ступени 5–7)*. Отметим лишь, что по изломам некоторых фрагментов выявлено применение в качестве «строительных элементов» небольших порций формовочной массы — лоскутов.

Среди *способов механической обработки поверхностей (ступень 8)* выявлено простое заглаживание, которое осуществлялось мягкими материалами (пальцами или кусочком ткани), шпателя-

Технология изготовления керамики у населения алакульской и федоровской культур...

ми, вероятно, костяными. Кроме того, отмечено лощение и уплотнение поверхности. Лощение, осуществлявшееся по подсушенной поверхности, фиксируется по характерному матовому блеску, а также следам в виде тонких рисок, неглубоких ложбинок, оставленных при работе небольшими гальками. Уплотнение фиксируется по гладким, ровным поверхностям изделий. По всей вероятности, оно производилось инструментами либо с эластичной, либо с твердой гладкой рабочей поверхностью, не оставлявшими четких следов, а также блеска на поверхностях сосудов, характерного для лощения. Большинство фрагментов федоровских сосудов покрыты плотной карбонатной коркой, что затруднило получение информации по данной ступени гончарного производства.

Корреляция данных о способах обработки поверхностей, существовавших у гончаров двух культурных групп, а также о локализации алакульских фрагментов на поселении показала, что уплотнение чаще фиксируется на алакульских изделиях, при этом в основном происходящих из раскопа 1 (табл. 5).

Таблица 5

Соотношение способов обработки поверхностей на сосудах алакульской и федоровской культур

Table 5

The ratio of the methods of surface treatment on the vessels of Alakul and Fedorovo cultures

Способы обработки поверхностей сосудов		Алакульская культура			Федоровская культура
		Раскоп 1	Зачистки 1 и 2	Всего сосудов	
Внешняя поверхность	Мягкий материал (ткань, пальцы)	—	1/14,3	1/8,3	6/33,3
	Шпатель	2/40	1/14,3	3/25	2/11,1
	Уплотнение	5/100	—	5/41,7	1/5,5
	Лощение	—	7/100	7/58,3	11/61,1
	Не ясно	—	—	—	3/16,7
Внутренняя поверхность	Мягкий материал (ткань, пальцы)	—	2/28,6	2/16,6	8/44,4
	Шпатель	3/60	3/42,8	6/50	4/22,2
	Уплотнение	5/100	—	5/41,7	—
	Лощение	—	3/42,8	3/25	4/22,2
	Не ясно	—	—	—	4/22,2

Придание прочности и водонепроницаемости стенок сосудов (ступени 9–10) осуществлялось путем обжига в основном в условиях смешанной окислительно-восстановительной среды, в результате воздействия которой поверхности изделий приобретали пятнистую окраску. Анализ цветовой характеристики изломов показывает, что сосуды чаще всего испытывали непродолжительное действие температур каления, о чем свидетельствует ширина осветленных слоев, варьирующая в пределах от 0,3 до 2,0 мм (табл. 6). У части изученных сосудов границы между осветленными слоями и темно-серой сердцевиной четкие, что говорит об извлечении изделий из обжигового устройства сразу после достижения температур каления. У других изделий границы между слоями размыты, что указывает на постепенное остывание их в обжиговом устройстве. Незначительно количество фрагментов сосудов со сплошной темно-серой окраской излома. Данная цветовая характеристика позволяет судить об их длительном обжиге без воздействия температуры каления. Сплошной осветленный излом еще нескольких фрагментов, вероятнее всего, связан с попаданием их в огонь повторно уже после гибели изделий.

Таблица 6

Цветовая характеристика изломов керамики алакульской и федоровской культур

Table 6

The color characteristics of fractures of the ceramics of Alakul and Fedorovo cultures

Характеристика изломов	Алакульская культура			Федоровская культура
	Раскоп 1	Зачистки 1 и 2	Всего сосудов:	
Трехслойный, границы четкие	2/40	1/14,3	3/25	3/16,6
Осветленный слой с внешней стороны, граница четкая	1/20	1/14,3	2/16,7	5/27,8
Трехслойный, границы нечеткие	—	—	—	3/16,6
Осветленный слой с внешней стороны, граница не четкая	—	1/14,3	1/8,3	4/22,2
Осветленный слой с внутренней стороны, граница не четкая	—	—	—	1/5,6
Темно-серый	2/40	2/28,5	4/33,3	1/5,6
Полностью осветленный	—	2/28,5	2/16,7	1/5,6
Всего сосудов	5/100	7/100	12/100	18/100

Сопоставление полученных данных показывает, что проведение обжига сосудов без воздействия температуры каления было более характерно для гончаров алакульской культуры. Но в целом навыки труда мастеров двух культурных групп на данной ступени производства посуды сходны.

Таким образом, по совокупности полученных аналитических данных можно сделать заключение о традициях гончарного производства у алакульской и федоровской культурных групп, проживавших на поселении Бочанцево 1.

Алакульские и федоровские гончары для изготовления сосудов в качестве исходного пластичного сырья использовали исключительно илестые глины, содержащие раковину речных моллюсков и измельченные фрагменты растительности. Информация о составе шамота показывает, что представления об этом виде сырья были достаточно устойчивыми у населения той и другой культурных групп. В то же время раздробленные и пошедшие на шамот сосуды были изготовлены в том числе из глин. Этот факт позволяет предположить, что на более раннем этапе развития в среде и алакульского, и федоровского коллективов существовали две группы гончаров с разными взглядами на сырье для производства керамики. Вероятно, в процессе совместного проживания их в рамках каждого коллектива и происходившего смешения доминантными оказались группы, владевшие представлениями об илестой глине как сырье для производства посуды.

При составлении формовочных масс в основном применяли шамот и органические добавки, и, судя по составу шамота, данные навыки были традиционными и для алакульских, и для федоровских гончаров. Вместе с тем наличие шамота, содержащего тальк, свидетельствует, что использование данной примеси ранее было характерным для данных групп населения, особенно алакульской. Ко времени существования данных групп населения на территории поселения Бочанцево 1 традиция добавления талька при составлении формовочных масс была утрачена.

Данные о механической обработке поверхностей свидетельствуют о существовании у гончаров навыков заглаживания как мягкими материалами, так и инструментами с твердой рабочей поверхностью, после чего поверхности сосудов подвергались уплотнению или лощению. Хотя и на этой ступени гончарного производства традиции, существовавшие у той и другой культурных групп, сходны, все же обращает на себя внимание, что уплотнение стенок без придания им блеска было более свойственно алакульским гончарам.

Характер окрашенности поверхностей и изломов сосудов указывает на использование в процессе обжига простых устройств — кострищ или очагов. Чаще всего сосуды испытывали непродолжительное действие температуры каления. По изломам некоторых алакульских изделий можно предположить их длительный обжиг при более низких температурах в условиях восстановительной среды. В результате остывания сосуда в обжиговом устройстве происходило его «оголение» от топлива и под действием кислорода осветлялись участки поверхностей.

Следует подчеркнуть, что при увеличении серии образцов керамики в ходе дальнейшего исследования поселения данные могут быть скорректированы.

Обсуждение результатов

До настоящего времени отсутствие в Тюменском Притоболье смешанных комплексов выступало в качестве аргумента гипотезы об асинхронности алакульской и федоровской культур [Матвеев, 2014; Зах, 2014]. Однако исследование поселения Бочанцево 1 ставит вопрос о хронологическом соотношении данных комплексов в пределах рассматриваемого региона. Это пока единственный памятник, где зафиксировано совместное залегание керамики федоровской и алакульской культур. Исключение составляют лишь федоровское поселение Ново-Шадрино VIII, где обнаружен один фрагмент сосуда с уступчатым плечиком — типичной чертой алакульских изделий [Стефанов, Корочкова, 2000, с. 44–46, рис. 17, 10], а также алакульское поселение Ук III, в материалах которого авторами исследований отмечено незначительное количество фрагментов сосудов федоровского и алакульско-федоровского облика [Там же, с. 36]. Поселения, содержащие керамические материалы той и другой культур, известны южнее, в Среднем Притоболье, при этом, в отличие от поселения Бочанцево 1, федоровские сосуды на них малочисленны, а основной комплекс представлен алакульскими изделиями [Потемкина, 1985]. Вместе с тем отсутствие на данных поселениях достаточно четкой стратиграфии не позволяет уверенно говорить о сосуществовании алакульского и федоровского коллективов, характере их взаимодействия. Подобную ситуацию демонстрируют поселенческие памятники Южного Зауралья, где отмечается присутствие федоровских сосудов и керамики смешанного облика в алакульских

материалах [Стефанов, Корочкова, 2006, с. 125]. Не проясняют ситуацию и комплексы изученных на сегодняшний день некрополей, где выявлены объекты, содержащие алакульские, федоровские погребения, присутствует керамика и так называемого алакульско-федоровского типа, но «не зафиксировано ни одного случая совместного нахождения в закрытом комплексе классических алакульских и федоровских сосудов» [Там же, с. 124].

Подчеркнем, что перед автором настоящего исследования не стояла задача какого-либо решения обозначенной проблемы, существующей в археологии Урала и Западной Сибири уже более полувека. Полученные нами предварительные результаты исследований материалов поселения Бочанцево 1 лишь вновь актуализировали вопрос о возможном взаимодействии (и его формах) между коллективами алакульской и федоровской культур. Полагаем, что решение все же может быть найдено, но лишь посредством детального технологического изучения керамических комплексов. В данном случае речь идет главным образом о материалах памятников Южного Зауралья, откуда, по всей вероятности, и происходила миграция данных групп населения в лесостепное и подтаежное Притоболье, на что мы обращали внимание в предыдущих исследованиях. Пока можно констатировать, что целенаправленное изучение этих коллекций находится на самом начальном этапе [Григорьев и др., 2009; Мухаметдинов, 2014; Климова, 2019].

Несмотря на столь незначительное количество изделий с поселения Бочанцево 1, возможно сопоставление полученной информации, в частности, на уровне представлений об исходном пластичном сырье и составлении формовочных масс с изученными ранее коллекциями алакульской и федоровской культур Притоболья. Так, представления об илестых глинах как сырье для производства керамики были устойчивыми у носителей той и другой традиций. Обращает на себя внимание лишь то, что сосуды, изготовленные из данного вида сырья, обычно составляют только часть коллекций. Так, в алакульских материалах такие изделия представлены в большинстве — 73 % на поселении Нижнеингальское 3, 82 % на Уке III. По керамическим коллекциям федоровской культуры зафиксировано меньшее количество таких сосудов — от 53,1–56,9 % на поселениях Черемуховый Куст и Щетково 2 до 47,5 % на Курье 1. На поселении Бочанцево 1 применение илестых глин зафиксировано по всем изученным изделиям, в то же время аналитические данные о составе шамота показывают, что раздробленные сосуды изготавливались в том числе из глин.

Сходство навыков труда гончаров обнаруживается при сопоставлении информации о составах формовочных масс сосудов на разных поселениях. В целом по материалам изученных коллекций отмечается разнообразие искусственно вводимых примесей и их сочетаний, но в абсолютном большинстве случаев примесями к исходному пластичному сырью служили шамот и органические добавки. Для алакульских коллекций процент сосудов с данными примесями составляет от 73,6 % (Ук 3) до 83,1 % (Нижнеингальское 3), для федоровских — от 77,3 % (Черемуховый Куст) до 80,5–83,4 % (Щетково 2, Курья 1). Что касается примеси кальцинированной кости, то, как мы отмечали выше, она фиксируется в массах незначительного количества изделий всех изученных на сегодняшний день коллекций. Отсутствие на поселении Бочанцево 1 сосудов, изготовленных из формовочных масс с примесью талька, может быть объяснено как более поздней хронологической позицией памятника относительно других комплексов, где данная добавка встречается (Ук III, Нижнеингальское 3, Черемуховый Куст, Щетково 2, Курья 1), так и с точки зрения традиций, существовавших у гончаров конкретной группы населения, основанной поселок.

Таким образом, керамика двух культурных групп обитателей поселения Бочанцево 1, хотя и имеет некоторое своеобразие в технологии изготовления, демонстрирует сходство с комплексами других памятников Притоболья. Возвращаясь к проблеме соотношения алакульской и федоровской культур, подчеркнем, что для достаточно весомых и аргументированных выводов об их сосуществовании и взаимодействии, как, собственно, и для утверждения обратного, данных, полученных с поселения Бочанцево 1, недостаточно, что обусловлено нерепрезентативностью и фрагментарностью коллекции керамики. По зафиксированным незначительным различиям в технологии и алакульских сосудов с разных участков поселения, и федоровских сосудов любые заключения не будут убедительными. По имеющейся сейчас аналитической информации можно говорить, что, по всей видимости, восточная часть памятника была заселена раньше, чем западная, приуроченная к берегу озера, и здесь проживала группа только алакульского населения. Об этом могут свидетельствовать как облик фрагментов сосудов, сопоставимый со второй и третьей хронологическими группами алакульских древностей Среднего Притоболья [Матвеев, 1998, с. 310–314, рис. 82], так и некоторые особенности в технологии сосудов (нали-

чие талька в составе шамота, обработка поверхностей сосудов с помощью уплотнения). Позже западную часть памятника осваивала группа населения, являющаяся носителем федоровской культурной традиции. В силу немногочисленности фрагментов алакульских изделий выскажем лишь предположение, что федоровская и алакульская группы населения проживали здесь одновременно. В пользу этого может выступать и более поздний облик обнаруженных здесь сосудов, соответствующий в большей степени четвертой хронологической группе алакульской культуры [Там же], а также значительное сходство технологии их изготовления с приемами изготовления федоровских сосудов. Вместе с тем эта точка зрения нуждается в дополнительной аргументации на основе как дальнейших исследований поселения, так и получения массовых данных о технологии гончарного производства алакульского и федоровского населения из сопредельных регионов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Бейсенов А.З., Ломан В.Г.* Древние поселения Центрального Казахстана. Алматы: «Инжу-Маржан» полиграфия, 2009. 264 с.
- 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.
- Бобринский А.А., Васильева И.Н.* О некоторых особенностях пластического сырья в истории гончарства // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. Самара: Изд-во СамГПУ, 1998. С. 193–217.
- Васильева И.Н.* О выделении видов исходного пластического сырья древнейшей керамики и их ареалах в эпоху неолита (по материалам Поволжья) // Современные подходы к изучению древней керамики в археологии: Междунар. симп. (29–31 окт. 2013 г., Москва). М.: ИА РАН, 2015. С. 16–23.
- Глушков И.Г.* Керамика как археологический источник. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. 328 с.
- Григорьев С.А., Петрова Л.Ю., Салугина Н.П.* Типология и технология изготовления керамики поселения эпохи поздней бронзы Мочище в Южном Зауралье // Известия Чел. НЦ. 2009. № 2 (44). С. 40–43.
- Гутков А.И., Палин Д.В., Федорук О.А.* Культурные особенности андроновской керамики из могильника Рублево VIII // Арии степей Евразии: Эпоха бронзы и раннего железного века в степях Евразии и на сопредельных территориях: Сб. памяти Е.Е. Кузьминой. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2014. С. 311–320.
- Епимахов А.В., Таиров А.Д.* Андроновские древности бронзового века причелябинского региона: Новые материалы и старые проблемы // Вестник ЮУрГУ. Сер. Социально-гуманитар. науки. 2014. № 4 (14). С. 29–36.
- Зах В.А.* Формирование федоровской культуры в Притоболье и пути миграции ее носителей на восток // Вестник археологии антропологии и этнографии. 2014. № 1 (24). С. 14–23.
- Зданович Г.Б.* Бронзовый век Урало-Казахстанских степей: (Основы периодизации). Свердловск: Изд-во УрГУ, 1988. 184 с.
- Илюшина В.В.* Особенности гончарного производства у населения эпохи бронзы в Нижнем Притоболье // Труды V (XXI) Всерос. археол. съезда в Барнауле — Белокурихе. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2017. Т. I. С. 253–257.
- Климова А.Д.* Формовочные массы керамики культур Южного Зауралья бронзового века (по материалам поселения Чебаркуль III) // LI Урало-Поволж. археол. студ. конф. (УПАСК, 5–8 февр. 2019 г.): Материалы всерос. (с междунар. участием) конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. Курган: Изд-во Кургану, 2019. С. 45–47.
- Кузнецова Э.Ф., Тепловодская Т.М.* Древняя металлургия и гончарство Центрального Казахстана. Алматы: Гылым, 1994. 207 с.
- Леонтьева Д.С.* Керамика андроновской культуры степного и лесостепного Алтая (по материалам поселений): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Барнаул, 2016. 24 с.
- Ломан В.Г.* Гончарная технология населения Центрального Казахстана второй половины II-го тысячелетия до н.э.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1993. 31 с.
- Малютина Т.С.* Федоровская культура Урало-Казахстанских степей: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1994. 27 с.
- Матвеев А.В.* Первые андроновцы в лесах Зауралья. Новосибирск: Наука, 1998. 417 с.
- Матвеев А.В.* Федоровская культура в лесостепном Зауралье // Александр Васильевич Матвеев: Сб. науч. трудов и воспоминаний. Посвящен памяти А.В. Матвеева. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2014. С. 53–93.
- Мухаметдинов В.И.* Технологические традиции изготовления керамики на поселении Ново-Байрамгулово-1 // Вестник ВЭГУ. 2014. № 1 (69). С. 219–228.
- Потемкина Т.М.* Бронзовый век лесостепного Притоболья. М.: Наука, 1985. 376 с.
- Софеев О.В.* Андроновская керамика поселения Каргат-6 и некоторые вопросы технологии // Древняя керамика Сибири: Типология, технология, семантика. Новосибирск: Наука, 1990. С. 89–99.
- Стефанов В.И., Корочкова О.Н.* Андроновские древности Тюменского Притоболья. Екатеринбург: Полиграфист, 2000. 108 с.

Стефанов В.И., Корочкова О.Н. Урефты I: Зауральский памятник в андроновском контексте. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2006. 160 с.

V.V. Ilyushina

Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS
Malygina st., 86, Tyumen, 625003, Russian Federation
E-mail: vika_tika@mail.ru

POTTERY-MAKING TECHNOLOGY USED BY ALAKUL AND FEDOROVO GROUPS OF THE BOCHANTSEVO-1 SETTLEMENT

In the archaeology of Northern Eurasia, the relationship between the Alakul and Fedorov cultures (Andronovo cultural-historical community of the Late Bronze Age) remains an issue. In order to resolve it, a detailed study of pottery complexes, namely, the technology of pottery making used by these cultures is required. This work presents new data on the technologies of pottery making used by the Alakul and Fedorovo groups of the Bochantsevo-1 settlement as well as their comparison. Thirty fragments from different vessels of the Fedorovo and Alakul cultures were subjected to technical and technological analysis using the approach developed by A.A. Bobrinsky. The material analysis reveals the similarity of potters' skills at all the studied stages of pottery making. Alakul and Fedorovo potters used exclusively silty clay containing river mollusc shell for making ware. The information obtained on the chamotte composition indicates that both cultural groups had accepted views of using silty clay as pottery raw material. In the preparation of moulding materials, chamotte and organic additives were mainly used. The use of crushed calcined bone is recorded in Alakul vessels. The analysis of clay (with chamotte inclusions) indicates the traditional nature of these skills among the Alakul and Fedorovo potters. In addition, an admixture of talc is registered in the chamotte composition. Presumably, the use of talc was characteristic of these groups. The potters smoothed the finished ware with their fingers, cloth and spatulas, subsequently consolidating or polishing them to add shine. Consolidating vessel walls without polishing them was more characteristic of Alakul potters. The character of painted surfaces and fractures of vessels show them to have been baked in fire-pits or hearths. Most of the time, vessels were exposed to an incandescence temperature for a short period of time; however, fractures inherent in some Alakul pottery fragments indicate them to have been fired at lower temperatures. The comparison of the pottery making technology of the Alakul and Fedorovo groups (Bochantsevo 1 settlement) with previously obtained results reveals similarities with other complexes from the Tobol area near Tyumen. Preliminary results of studying materials from the Bochantsevo 1 settlement show that the eastern part of Bochantsevo 1 was settled earlier and was reclaimed by the Alakul group. The western part of this monument was settled later by the representatives of the Fedorovo culture. The presence of an insignificant number of Alakul vessel fragments in the Fedorovo complex may be indicative of the existence of the group representatives, which may also be evidenced by the results of studying the ware making technology.

Key words: forest-steppe Tobol area, the Late Bronze Age, Alakul culture, Fedorovo culture, ceramics, technical and technological analysis.

DOI: 10.20874/2071-0437-2019-45-2-036-048

REFERENCES

- Beisenov A.Z., Loman V.G. (2009). *Ancient settlements of Central Kazakhstan*, Almaty: «Inzhu-Marzhan» poligrafiiia.
- Bobrinskii A.A. (1978). *The Pottery of Eastern Europe: Sources and methods of study*, Moscow: Nauka.
- Bobrinskii A.A. (1999). Pottery technology as an object of historical and cultural studies. *Aktual'nye problemy izucheniia drevnego goncharstva* (pp. 5–109), Samara: Izdatel'stvo Samarskogo gosudarstvennogo universiteta.
- Bobrinskii A.A., Vasil'eva I.N. (1998). On some features of plastic raw materials in the history of the pottery production. In *Problemy drevnei istorii Severnogo Priskaspiia* (pp. 193–217), Samara: Samarskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet.
- Glushkov I.G. (1996). *The ceramics as a historical source*, Novosibirsk: Institut arkheologii i etnografii SO RAN.
- Grigor'ev S.A., Petrova L.I., Salugina N.P. (2009). Typology and technology of making ceramics of the Late Bronze Age settlement Mochishe in the Southern Trans-Urals. *Izvestiia Cheliabinskogo nauchnogo tsentra*, (2), 40–43.
- Gutkov A.I., Papin D.V., Fedoruk O.A. (2014). Cultural features of the Andronovo ceramics from the burial ground Rublevo VIII. *Arii stepei Evrazii: Epokha bronzy i rannego zheleznogo veka v stepiakh Evrazii i na sopredel'nykh territoriiakh* (pp. 311–320), Barnaul: Altaiskii gosudarstvennyi universitet.
- Epimakhov A.V., Tairov A.D. (2014). Andronovo antiquities of the Bronze Age in near Chelyabinsk: New materials and old problems. *Vestnik IuUrGU. Seriya «Sotsial'no-gumanitarnye nauki»*, (4), 29–36. Retrieved from <https://vestnik.susu.ru/humanities/article/view/3155/2946>.
- Ilyushina V.V. (2017). Features of pottery production among the population of the Bronze Age in Lower Tobol basin. *Trudy V (XXI) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s'ezda v Barnaule — Belokurikhe*, 1 (pp. 253–257), Barnaul: Altaiskii gosudarstvennyi universitet. Retrieved from https://elibrary.ru/download/elibrary_35626584_52530496.pdf.

Klimova A.D. (2019). The molding masses of ceramics of the cultures of the Southern Ural of the Bronze Age (according to the materials of the settlement Chebarkul III). *LI Uralo-Povolzhskaya arheologicheskaya studentcheskaya konferentsiya (UPASK, 5–8 fevralia 2019 goda): Materialy vserossiiskoi (s mezhdunarodnym uchastiem) konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh* (pp. 45–47), Kurgan: Kurganskii gosudarstvennyi universitet.

Kuznetsova E.F., Teplovodskaya T.M. (1994). *Ancient metallurgy and pottery production of Central Kazakhstan*, Almaty: Gylm.

Matveev A.V. (1998). *First Andronovo people in Trans-Urals forests*, Novosibirsk: Nauka.

Matveev A.V. (2014). The Fedorovo culture in forest-steppe Trans-Ural. *Aleksandr Vasil'evich Matveev: Sbornik nauchnykh trudov i vospominanii. Posviashchen pamiati A.V. Matveeva* (pp. 53–93), Tiumen': IPOS SO RAN.

Mukhametdinov V.I. (2014). Technological traditions of making ceramics in the settlement Novo-Bairamgulovo-1. *Vestnik VEGU*, (1), 219–228. Retrieved from https://elibrary.ru/download/elibrary_21183645_29201028.pdf.

Potemkina T.M. (1985). *The Bronze Age of the forest-steppe Tobol river basin*, Moscow: Nauka.

Sofeikov O.V. (1990). Andronovo ceramics of the Kargat-6 settlement and some technology issues. *Drevniaia keramika Sibiri: tipologiya, tekhnologiya, semantika* (pp. 89–99), Novosibirsk: Nauka.

Stefanov V.I., Korochkova O.N. (2000). *Andronovo antiquities of the Tobol River Basin near Tyumen*, Ekaterinburg: Poligrafist (Rus).

Stefanov V.I., Korochkova O.N. (2006). *Urefty I: Trans-Ural monument in the Andronovo context*, Ekaterinburg: Uralskii universitet.

Vasil'eva I.N. (2015). Raw materials for Neolithic ceramics and their distribution in the Volga region. *Sovremennye podkhody k izucheniiu drevnei keramiki v arkheologii: Mezhdunarodnyi simpozium (29–31 oktiabria 2013 g., Moskva)* (pp. 16–23), Moscow: IA RAN.

Zakh V.A. (2014). Formation of the Fedorovo culture in the Tobol river basin and the migration routes of its carriers to the east. *Vestnik arkheologii antropologii i etnografii*, (1), 14–23. Retrieved from http://www.ipdn.ru/_private/a24/50-60.pdf.

Zdanovich G.B. (1988). *Bronze Age of the Ural-Kazakhstan steppes: (The foundations of periodization)*, Sverdlovsk: Ural'skii universitet.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Submitted: 11.03.2019

Accepted: 01.04.2019

Article is published: 28.06.2019