Научная статья

УДК 903.02 DOI 10.25205/1818-7919-2023-22-3-72-84

Керамика калинкинской культуры из городища Барсов городок III/2: технико-технологические особенности

Дмитрий Вадимович Селин ¹ Юрий Петрович Чемякин ²

- ¹ Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской академии наук Новосибирск, Россия
- ² Уральский государственный педагогический университет Екатеринбург, Россия
- ¹ selin@epage.ru, https://orcid.org/0000-0002-6939-2917

Аннотация

Выполнен технико-технологический анализ керамики калинкинской культуры из городища Барсов городок III/2 (25 сосудов). Гончары отбирали один вид исходного пластичного сырья – ожелезненные глины. Выявлены пять подвидов глин, различающихся по степени запесоченности и составу естественных примесей. Самым распространенным подвидом являются слабозапесоченные глины с естественными включениями бурого железняка. Определено три рецепта формовочных масс: 1) глина + шамот (21 изд.); 2) глина + шамот + песок (3 изд.); 3) глина + песок (1 изд.). Полое тело изготавливалось при помощи лоскутного налепа, предположительно, на форме-основе. Поверхности посуды обрабатывались при помощи механического заглаживания и лощения, установлено 10 вариантов комбинирования разных инструментов. Обжиг сосудов мог проходить в восстановительной или полувосстановительной среде. Сравнение гончарных традиций носителей калинкинской культуры с городища Барсов городок III/2 и селища Барсова Гора III/20 показало их сходство. Оно проявляется в близких навыках отбора исходного пластичного сырья – чаще всего это слабозапесоченные ожелезненные глины. Доминирующим рецептом формовочной массы на обоих памятниках является «глина + шамот». Полое тело изготавливалось лоскутным налепом. Имеются различия в отдельных приспособительных навыках – ассортименте искусственных добавок, рецептов формовочных масс, вариантах комбинирования обработки поверхности. Керамика калинкинской культуры из городища Барсов городок III/2 демонстрирует сходство с изделиями барсовской культуры, которое проявляется в использовании преимущественно слабозапесоченных ожелезненных глин и использовании шамота как основной минеральной примеси. С посудой сургутского варианта кулайской культурно-исторической общности ее также сближает применение шамота и лоскутного налепа. Однако между керамикой сургутского варианта кулайской культурно-исторической общности и калинкинской культуры с городища Барсов городок III/2 имеются важные различия, проявляющиеся в использовании в кулайском гончарстве дресвы и применении ленточного налепа.

Ключевые слова

Сургутское Приобье, Барсова Гора, ранний железный век, калинкинская культура, керамика, технико-техно-логический анализ, культурная принадлежность

Благодарности

Исследование выполнено за счет Российского научного фонда, грант № 21-78-00039, https://rscf.ru/project/21-78-00039/

Для цитирования

Селин Д. В., Чемякин Ю. П. Керамика калинкинской культуры из городища Барсов городок III/2: технико-технологические особенности // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2023. Т. 22, № 3: Археология и этнография. С. 72–84. DOI 10.25205/1818-7919-2023-22-3-72-84

© Селин Д. В., Чемякин Ю. П., 2023

² yury-che@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-1386-2510

Pottery of the Kalinkino Culture from the Barsov Gorodok III/2 Settlement: Technical and Technological Characteristics

Dmitrii V. Selin 1, Yuriy P. Chemyakin 2

¹ Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences Novosibirsk, Russian Federation

² Ural State Pedagogical University Ekaterinburg, Russian Federation

¹ selin@epage.ru, https://orcid.org/0000-0002-6939-2917

Abstract

Purpose. Barsova Gora is a unique archaeological and landscape site located in the Tyumen Region (West Siberia) of the Russian Federation. The technical and technological analysis of Kalinkino ceramics from the Barsov gorodok III/2 settlement (25 vessels) was performed in accordance with the method developed by A. A. Bobrinsky.

Results. For the manufacture of vessels at the Barsov gorodok III/2 settlement, ferruginous clays were selected. Five subspecies of clay have been identified, differing in the sandiness degree and natural impurities composition. The most common subspecies of clay is weakly sandy clay with natural inclusions of brown ironstone. Three recipes for molding compond were defined: 1) clay + chamotte (21 vessels); 2) clay + chamotte + sand (3 vessels); 3) clay + sand (1 vessel). Vessels were made using patchwork molding, presumably on a base mold. Surfaces of vessels were processed by mechanical smoothing and glossing. There are 10 variants of combining different tools. The most common variant is smoothing vessel both surfaces using a serrated tool. Firing of pottery could take place in reducing or semi-reducing gas environment.

Conclusion. A comparison of pottery traditions of the Kalinkino culture from the Barsov gorodok III/2 settlement and the Barsova Gora III/20 settlement revealed their similarity. It is manifested in the selection of weakly sandy ferruginous clays for vessels production. The dominant recipe for molding compound on both sites is clay + chamotte. Vessels were made using patchwork overlay. There are differences in the range of artificial additives used in the ceramic production, recipes for molding compound, surface treatment options. Pottery of the Kalinkino culture from the Barsov Gorodok III/2 settlement demonstrates similarity with the Barsovo culture products. The similarity is manifested in the use of weakly sanded ferruginous clays and the use of chamotte as the main mineral impurity. It also converges with the pottery of the Surgut variant of the Kulay cultural-historical community due to use of chamotte and patchwork overlay. However, there are significant differences between ceramics of the Surgut variant of the Kulay cultural-historical community and the Kalinkino culture from the Barsov gorodok III/2 settlement manifested: it lies in the use of shadings and flap veneer in the Kulay pottery.

Keywords

Surgut Ob region, Barsova Gora, Late Bronze Age, Kalinkino culture, pottery, technical and technological analysis *Acknowledgements*

The study was supported by the Russian Science Foundation, project no. 21-78-00039, https://rscf.ru/project/21-78-00039/

For citation

Selin D. V. Chemyakin Yu. P. Pottery of the Kalinkino Culture from the Barsov Gorodok III/2 Settlement: Technical and Technological Characteristics. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2023, vol. 22, no. 3: Archaeology and Ethnography, pp. 72–84. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2023-22-3-72-84

Введение

Урочище Барсова Гора находится на правобережье Оби в Ханты-Мансийском автономном округе, в 8–15 км к западу от г. Сургута. Первые раскопки в урочище были проведены еще в XIX в. политссыльным В. Ф. Казаковым (1887 или 1889 г.) и шведским исследователем Ф. Мартиным (1891 г.). Но широкую известность оно получило после начала охранных раскопок Уральским госуниверситетом в связи со строительством железной дороги и моста через Обь, продолжавшихся, с небольшими перерывами, с 1971 по 2008 г. За эти годы в урочище были выявлены сотни селищ, объединявших остатки более 3 000 жилищ и построек, 66 городищ, 7 или 8 могильников, святилища, клады и т. д. Они охватывали почти все периоды

² yury-che@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-1386-2510

освоения человеком Севера, начиная от неолита и заканчивая новейшим временем. Возможно, урочище посещалось и в более раннее время.

Городище Барсов городок III/2 было открыто В. М. Морозовым и Н. А. Алексашенко в 1971 г., во время сплошной топосъемки памятников на участке под строившийся поселок Мостоотряда-29. На плане оно было обозначено как объект 239. В 1972 г. одному из авторов пришлось срочно раскопать его в связи с начинавшимся строительством школы на его месте. Памятник оказался двухплощадочным городищем шестиугольной формы, площадью около 1 020 кв. м. Оно было окружено рвом шириной 1,0–1,5 м, глубиной 0,3–0,5 м и валом шириной 1,0–3,0 м и высотой 0,2–0,4 м. На внутренних площадках наблюдались четыре впадины (от 4,0 × 3,0 до 6,5 × 4,0 м), две приподнятых площадки (11,0 × 7,0 и 9,0 × 7,5 м) и неглубокая впадина с обваловкой (9,0 × 7,5 м), окруженные канавками. Городище находилось в лесу в 350 м от края берега протоки Утоплой (правый коренной берег Оби) и было окружено многочисленными руинированными остатками древних построек.

Технико-технологический анализ керамики не менее чем 25 изделий выполнен по методике, предложенной А. А. Бобринским в соответствии с естественной структурой гончарного производства [Бобринский, 1978; 1999]. Определения проводились при помощи бинокулярной микроскопии (микроскоп Leica M51) поверхностей и изломов изделий с последующим сравнением с экспериментальной коллекцией технологических следов. При этом использовались специализированная научная литература и «Каталог эталонов по керамической трасологии» (см., например, [Бобринский, 1978; 1999, Цетлин, 2012; 2017, Васильева, Салугина, 2020] и др.).

Целью работы является реконструкция содержания ступеней гончарного производства у носителей калинкинской культуры на городище Барсов городок III/2.

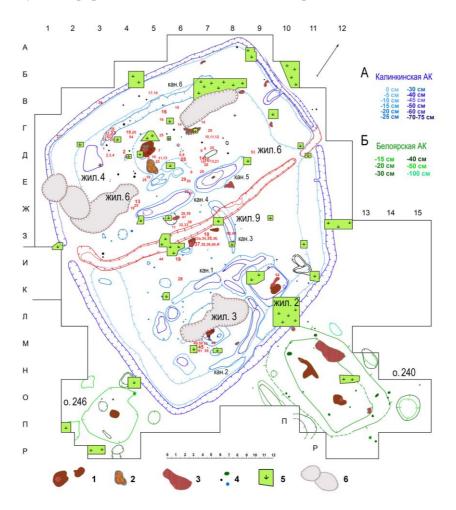
История исследования

В раскоп I общей площадью 1 741 кв. м вошли полностью объект 239 и шесть объектов к северу, югу и востоку от него (№ 230, 240, 241, 246, 544 и 626). В ходе раскопок выяснилось, что западная площадка объекта 239 представляла собой самостоятельное городище (Барсов городок III/3), возникшее на площадке более раннего памятника (Барсов городок III/2). В свою очередь, при сооружении городища Барсов городок III/2 были частично нарушены руины жилой постройки (объект 240 селища Барсова Гора III/3) (рис. 1). При анализе керамических коллекций оказалось, что они представляют разные культурные типы, позднее отнесенные к белоярской, калинкинской и кулайской культурам [Чемякин, 2021].

Наиболее ранними являлись объекты 240 и 246 – две белоярские постройки, примыкавшие к городищу Барсов городок III/2 с южной и юго-восточной сторон. При этом западная стена жилища 240 и его обваловка с этой стороны были повреждены рвом городища. Само городище имело шестиугольную (близкую к прямоугольной) форму, максимальный размер 37,0 × 34,0 м. Оно было окружено валом и внешним рвом. Ров в профиле параболоидный, шириной 1,0–1,5 м, глубиной 0,8–1,15 м от уровня древней поверхности. Вал сильно расплылся, ширина его составляла 1,0–3,0 м, высота до 0,3 м от древней поверхности. Выходы из городища находились в углах с северо-восточной и юго-западной сторон. Они представляли собой разрывы в оборонительной системе шириной 1,75 и 1,8 м соответственно. Раскопками были выявлены пять построек, относившихся к городищу. Три наземных жилища, примыкавших друг к другу длинными сторонами и разделенных обваловками и внешними канавами, располагались вдоль вала с юго-западной стороны. Две углубленные постройки примыкали к крайним из них.

Жилище 2 (уч. И–Л/9–10) до раскопок имело вид неправильно-округлой впадины диаметром около 4 м и глубиной до 0,25 м. С восточной стороны она примыкала к валу, с южной – к жилищу 3, с западной была окружена обваловкой и внешней канавой. Подквадратный котлован жилища размером 3.7×3.5 м был углублен на 25-35 см от уровня древней поверхности и ориентирован по сторонам света. Стенки его относительно крутые, пол понижался к центру. Выход не обнаружен, но с южной стороны в канавке, разделявшей жилища 2 и 3,

имелся разрыв (возможно, здесь был переход из постройки в постройку). С северной стороны перед котлованом не было никаких ограничителей, здесь мог быть выход. В центре постройки находился очаг в виде вытянутого прокала, с южной стороны перекрытого бурым очажным слоем с включениями мелких фрагментов кальцинированных костей. Мощность прокала 5-8 см. С восточной стороны к нему примыкала овальная яма размером $1,3\times0,75$ м, глубиной до 35 см от уровня пола. С западной стороны в яму спускался языком толщиной 5 см темно-бурый очажный слой. Артефактов в яме не обнаружено. В северо-восточном углу жилища зафиксирована еще одна яма $0,4\times0,23$ м, глубиной 16 см. В северо-западном углу котлована найден округлый камень диаметром около 15 см. У северной стенки лежал раздавленный сосуд, декорированный вдавлениями палочки (рис. 2,5).

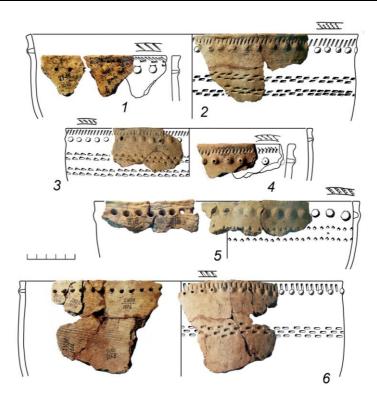


 $Puc.\ 1.\$ Городище Барсов городок III/2. План раскопа. Условные обозначения:

I — очаги; 2 — выбросы из очагов; 3 — прокалы; 4 — ямки от столбов; 5 — пни, деревья; 6 — современные разрушения. A — уровни фиксации объектов калинкинской культуры; E — уровни фиксации объектов белоярской культуры. Синими линиями разных оттенков обозначены объекты калинкинской культуры; зелеными — белоярской культуры; красными — фрагмент рва в городище кулайской культуры Барсов городок III/3. Красными цифрами пронумерованы сосуды калинкинской культуры (крупные цифры соответствуют скоплениям черепков или развалам сосудов)

Fig. 1. Barsov gorodok III/2 settlement. Excavation plan. Legend:

I – hearths; 2 – emissions from the hearths; 3 – prokals; 4 – post holes; 5 – stumps, trees; 6 – modern destructions. A – fixation levels of the Kalinkino culture objects; B – fixation levels of the Beloyarka culture objects. Blue lines of different shades indicate the Kalinkino culture objects; green lines indicate the Beloyarsk culture; red lines indicate a ditch fragment in the Barsov gorodok III/3 settlement (The Kulay culture). Vessels of the Kalinkino culture are numbered in red (large numbers correspond to shards clusters or vessels ruins)



 $Puc.\ 2.\$ Городище Барсов городок III/2. Керамика: 1-4-жилище 3; 5-жилище 2; 6-жилище 4 $Fig.\ 2.$ Barsov gorodok III/2 settlement. Ceramics: 1-4- dwelling 3; 5- dwelling 2; 6- dwelling 4

С западной и частично с южной стороны жилище окружала канава 1, опоясывавшая его северо-западный угол. С южной стороны к жилищу примыкала канава 2. Обе являлись продолжением канав, окружавших жилище 3.

Жилище 3 находилось в юго-восточном углу городища (уч. Π –M/6–8). Его центральная часть была разрушена современной канавой, из-за чего впадина не фиксировалась на поверхности, но наблюдалась ее обваловка шириной около 1,5 м и высотой 5–15 см от окружавшей поверхности. Размер объекта вместе с ней примерно 8,0 × 7,5 м. С южной стороны ко впадине примыкали две внешние овальные ямы, с трех других его окружали две канавы.

Котлован жилища подпрямоугольной формы размером около $4,4 \times 3,5$ м был углублен на 15-20 см от уровня древней поверхности и ориентирован по линии 3-B. Стенки его покатые, пол слегка понижался к центру, достигая глубины 15-20 см. В центре находился очаг, разрушенный современной ямой. Сохранилась часть линзы бурой супеси с большим содержанием органики, в том числе мелко фрагментированных костей, а также керамики и обломков тиглей. Размер ее $1,0 \times 0,5-0,7$ м, толщина 5-6 см. В центре под линзой зафиксирован прокал толщиной 6 см. В северо-восточном углу жилища выявлена овальная яма размером $0,5 \times 0,3$ м, глубиной 20 см от уровня пола. В котловане и вокруг него обнаружено 12 ямок, возможно, от столбов.

Жилище было окружено обваловкой, сложенной из песка, взятого из вырытых с внешней стороны ям и канав. Высота ее 15–30 см от уровня древней поверхности, ширина около 1,5 м. Под насыпью в юго-восточном углу найдены развалы трех сосудов, лежавших на погребенной почве. С восточной стороны под обваловкой зафиксированы прокал и яма овальной формы размером $1,0 \times 0,7$ м, глубиной около 30 см от древней поверхности. Еще одна яма находилась с южной стороны. Вероятно, жилище было наземным с углубленным центром.

Обваловка, окружавшая его с внешней стороны, после разрушения стен частично заплыла внутрь, перекрыв пристенок, где могли находиться спальные места (нары).

С внешней стороны обваловки находились ямы и канавы. Канава 1 шириной 0,6–2,2 м протянулась с юга на север на 12,5 м, окаймляя с западной стороны жилища 2 и 3. Ее северный конец, загибаясь к востоку, подходил вплотную к жилищу 2. От ее середины к востоку отходило ответвление длиной 2,2 и шириной 1,5 м, разделявшее два жилища. В профиле канава параболоидная, в заполнении были видны следы заплывов — прослойки погребенного подзола, на дне отмечен слой погребенной почвы. Глубина ее до 60–70 см от древней поверхности. Канава 2 с восточной стороны жилища имела вид пологой дуги длиной 11 и шириной до 1 м. В профиле она параболоидная, заполнение и глубина такие же, как у канавы 1. С южной стороны жилища зафиксированы три ямы размерами от $1,7 \times 1,5$ до $3,3 \times 2,0$ м, глубиной до 50–65 см от древней поверхности. Их заполнение — желтый песок со следами заплывов, на дне погребенная почва мощностью 5–10 см.

Жилище 4 в юго-западном углу городища (уч. Д–Е/2–3) представляло собой овальную впадину размером 3.5×2.7 м, углубленную на 35 см и ориентированную по линии С3–ЮВ. С запада она примыкала к валу. Котлован жилища был углублен на 85–90 см от уровня древней поверхности. Заполнение — вверху белый подзол мощностью до 25 см, прорезавшийся примерно посередине линзой желтого песка. Под ним желто-серый песок, подстилавшийся погребенной почвой, общей толщиной до 28 см. Этот слой образовался во время существования позднего городища (Барсов городок III/3). Ниже залегал желто-серый песок, у пола приобретавший темно-серую, почти черную окраску; его мощность составляла до 35–40 см. Слой относился к раннему городищу. Очертания позднего котлована размером 3.3×2.6 м зафиксированы на глубине 20 см. Он имел подпрямоугольную форму с небольшой выемкой в северном углу, ориентирован в направлении С3–ЮВ. Жилище имело небольшие уступы с северо-западной и юго-восточной сторон. Второй, возможно, был связан с выходом. Стенки жилища покатые, пол неровный, углубленный в юго-западной половине, где достигал 80–95 см от уровня древней поверхности.

На глубине 45 см в восточном углу котлована, связанного с ранним периодом, фиксировалось овальное очажное пятно в виде линзы светло-коричневого песка с включениями органики размером 0.35×0.25 м, толщиной 7 см. Следов прокала не выявлено. В метре к югозападу от очага стоял сосуд, украшенный гладким штампом. Недалеко от него обнаружена линза из рыбьей чешуи. На удалении до 1.5 м от жилища с северной и восточной сторон отмечен ряд столбовых ям, а в 1 м к югу зафиксированы два больших прокала.

Остатки жилища 6 в рельефе выглядели как овальная площадка, окруженная валообразной насыпью (уч. Γ –E/4–7). Размеры ее вместе с обваловкой около 15,0–16,0 × 9,0 м, ориентировка по линии СВ–ЮЗ. Ширина насыпи 2,0–3,0 м, высота около 30 см от окружавшей поверхности. Котлован жилища вытянутых пропорций был углублен на 15–20 см от уровня древнего горизонта. В северной части он полностью разрушен более поздними сооружениями. Ширина его около 4,0 м, длину установить невозможно. Стенки пологие, пол неровный. В южной части жилища находился очаг в виде неправильно-овальной линзы темно-бурого слоя мощностью до 30 см, насыщенного мелкими фрагментами костей и керамикой. Ее размер 1,6 × 1,5 м. В центре под очажным слоем отмечен прокал толщиной до 7 см. Под очагом же находилась округлая яма диаметром около 1,0 м, глубиной 40 см. Очевидно, в центре жилища находилась ямка округлой формы диаметром 0,4 м, глубиной 15 см (уч. Д/6). В ней найден развал сосуда, украшенного гладким штампом.

За пределами жилища с южной стороны зафиксированы ямки от столбов (?). Возможно, к жилищу относятся и ямки, выявленные в его северной и центральной частях. С восточной стороны жилища под обваловкой выявлена цепочка из четырех ям размерами от $1,0\times0,5$ до $1,5\times0,5$ м, глубиной 25-50 см. В их заполнении фиксировались слои заплывов, в том числе связанные с поздним городищем. В нижних слоях одной из ям найдена керамика, декорированная гладким штампом.

Вероятно, с конструкцией жилища 6 связаны канавы 4—6. Канавы 4 и 5 вытянуто-овальной формы, ориентированы по линии СВ–ЮЗ, в профиле трапециевидные, размерами 7.0×1.9 и 6.7×2.2 м, глубиной 50–60 и до 80 см соответственно. Находились по одной линии восточнее жилища и цепочки ям, в 1.5 м от последних. В придонной части канавы 4 встречены фрагменты керамики. Восточнее канав выявлена цепочка прокалов различных размеров. Мощность их не превышала 3 см. Канава 6 длиной 16.0 и шириной 0.7–1.0 м находилась с западной стороны жилища, между ним и валом. В профиле параболоидная, глубиной 70–75 см. У северного конца она делала поворот к востоку и обрывалась в современной яме. В придонной части канавы у ее южного конца найдена керамика, украшенная гладким штампом.

Жилище 9 было разрушено рвом городища Барсов городок III/3 и на поверхности не наблюдалось. Судя по выявленным деталям, это была наземная постройка, расположенная между жилищами 3 и 6 и примыкавшая южной стеной к валу (уч. K-K/4-8). С западной и восточной сторон она была ограничена канавами 1 и 4, общими с жилищами 3 и 6 соответственно, с северной стороны — канавой 3. Вдоль продольной (?) оси жилища выявлены два очага в виде линз бурой супеси, насыщенных органикой и мелкими косточками. Южный очаг неправильной формы, размером $1,8 \times 0,8$ м, толщиной 7-10 см, подстилался ярко-оранжевым прокалом мощностью до 5 см. В очажном слое найдены мелкие фрагменты керамики и обломок бронзовой пластинки. К очагу примыкала яма размером $1,1 \times 0,5$ м, глубиной 30 см. Северный очаг грушевидной формы, размером $1,1 \times 0,45$ м, толщиной до 10 см. В нем также найдены мелкие обломки сосудов, украшенных гладким штампом. В центральной части постройки зафиксировано шесть столбовых (?) ямок. Предположительно, у углов южной стены жилища находились две ямы размерами $0,4 \times 0,35$ и $1,3 \times 1,0$ м, глубиной 17 и 10 см.

Канава 3 на поверхности выглядела как углубленная на 10 см впадина, вытянутая по линии СЗ–ЮВ. Длина ее 7,5 м, ширина 1–1,5 м. В западной части она нарушена рвом позднего городища. В профиле канава параболоидная, глубиной до 70 см. В ее придонной части найдены обломки керамики, в том числе декорированные гребенчатым и гладким штампами.

Северо-восточный сектор площадки городища не был застроен.

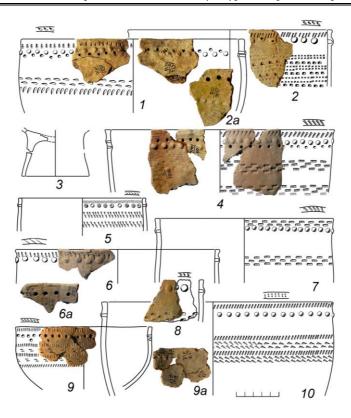
На памятнике найдены фрагменты тиглей и обломки минимум 55 сосудов (рис. 2–4). Преобладают чашевидные формы, с вертикальными или слегка отогнутыми наружу стенками. Есть слабо профилированные горшковидные, близкие к чашевидным. Найдено несколько поддонов. Орнамент украшал венчики и верхнюю часть сосудов. Большая часть узоров нанесена гладким штампом, использовался также гребенчатый. Своеобразие композициям придают пояски из горизонтальных оттисков, расположенных в шахматном порядке и нередко заключенных между поясками таких же оттисков, но поставленных вертикально или наклонно. Разделительный поясок под венчиком образован жемчужинами, реже ямками или их сочетанием. Такая керамика характерна для калинкинской культуры. Планиграфический анализ показал, что в ряде случаев фрагменты от одного сосуда находились в разных постройках (см. рис. 1).

Во всех жилищах, кроме постройки 4, были обнаружены обломки тиглей (рис. 4, 2). Найдены также капли и сплески цветного металла, свидетельствующие о наличии на городище цветной металлообработки.

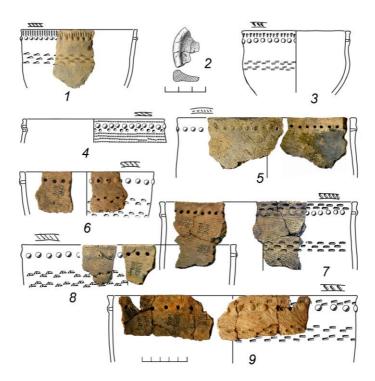
Результаты исследования керамики

Отвор исходного пластичного сырья. Для изготовления посуды гончары городища Барсов городок III/2 использовали ожелезненные глины, которые отличаются друг от друга концентрацией естественного песка и наличием других естественных примесей. Можно выделить пять подвидов глин.

Глина 1 (12 изд.) – слабозапесоченное сырье с естественной примесью мелкого окатанного прозрачного и глухого песка (до 5 включений на 1 кв. см). Зафиксированы включения только мелкого (1 изд.) и разноразмерного (5 изд.) окатанного бурого железняка.



Puc. 3. Городище Барсов городок III/2. Керамика, жилище 6 *Fig. 3.* Barsov gorodok III/2 settlement. Ceramics, dwelling 6



Puc. 4. Городище Барсов городок III/2. Керамика, жилище 9, керамика, обломок тигля (2)*Fig. 4.* Barsov gorodok III/2 settlement. Ceramics, fragment of crucible (2), dwelling 9

Глина 2 (5 изд.) – среднезапесоченное сырье (до 12 включений на 1 кв. см). Выявлены фракции только мелкого (1 изд.) и разноразмерного (4 изд.) окатанного бурого железняка.

Глина 3 (2 изд.) характеризуется наличием естественных включений мелких единичных обрывков растительности. Концентрация естественного мелкого окатанного песка составляет до 5 включений на 1 кв. см.

Глина 4 (3 изд.) — в ней выявлены естественные включения окатанного (2 изд.) или окатанного и угловатого (1 изд.) мелкого известняка. Концентрация естественного песка — до 5 включений на 1 кв. см.

Глина 5 (3 изд.) – для этого сырья характерно наличие естественных включений мелких пластинок слюды в невысокой концентрации (до 1 включения на 1 кв. см).

Составление формовочных масс. Определено три рецепта: 1) глина + шамот (21 изд.); 2) глина + шамот + песок (3 изд.); 3) глина + песок (1 изд.). Концентрация примесей представлена в табл. 1.

Tаблица 1 Соотношение концентрации шамота и песка в керамике калинкинской культуры городища Барсов городок III/2 Table 1

The ratio of the chamotte and sand concentration in the Kalinkino culture pottery of the Barsov gorodok III/2 settlement

Концентрация	Шамот	Песок	
1:1	_	1	
1:4	2	2	
1:4–5	_	1	
1:5	3	_	
1:6	5	_	
1:6–7	2	_	
1:7	5	_	
1:8–9	7	_	
ВСЕГО изделий	24 изд.	4 изд.	

Искусственные примеси представлены шамотом и песком. Органические добавки не выявлены. Шамот обнаружен практически во всех изделиях в составе одно- и многокомпонентных рецептов. В 18 изделиях фракции не калибровались (максимальный размер включений до 6 мм), в шести сосудах установлена калибровка по верхней границе (≤ 2 мм; 5 изд.). Искусственная примесь окатанного прозрачного и глухого песка выявлена в четырех изделиях. Он калибровался по верхней границе (≤ 1 мм).

Несмешанный рецепт «глина + шамот» использовался со всеми выделенными подтипами глин. Глина 2 выделяется разнообразием сочетания ее с разными рецептами формовочных масс – в нее были добавлены все определенные составы (табл. 2).

Конструирование полого тела. Определения выполнялись по изломам венчиков и стенок посуды. Полое тело наращивалось при помощи лоскутов. На одном сосуде выявлено конструирование двухслойным лоскутным налепом, и на этом же сосуде венчик с внутренней стороны дополнительно оформлен небольшим жгутиком.

Обработка поверхностей. Обе поверхности сосудов обработаны механическим заглаживанием и лощением, которое было выполнено при помощи различных инструментов в разнообразных сочетаниях (табл. 3).

Внешняя сторона заглаживалась зубчатым орудием (23 изд.) и пальцами (2 изд.). На пяти сосудах совместно с заглаживанием зубчатым орудием применялось лощение обеих поверх-

ностей. Венчик двух изделий дополнительно обработан пальцами, возможно, на поворотном столике. На одном сосуде следы от механического заглаживания зубчатым орудием выполняют функцию технического узора, дополняя рельефный декор. Внутренняя поверхность заглаживалась зубчатым орудием (19 изд.) или пальцами (5 изд.), мягким материалом (1 изд.).

Таблица 2

Соотношение подвидов глин и составов формовочных масс керамики калинкинской культуры городища Барсов городок III/2

Table 2

The ratio of clays subspecies and of molding compound compositions in the Kalinkino culture pottery of the Barsov gorodok III/2 settlement

Рецепт		Глина					
формовочной массы	1	2	3	4	5		
Г+Ш	11	3	2	3	3		
Г + Ш + П	1	1	_	_	_		
$\Gamma + \Pi$	_	1	_	_	_		
ВСЕГО изделий	12	5	2	3	3		

 Π римечание: Γ – глина; Π – шамот; Π – песок.

Таблица 3

Инструменты обработки поверхностей керамики калинкинской культуры городища Барсов городок III/2

Table 3

Tools for machining surfaces in ceramics of the Kalinkino culture of the Barsov gorodok III/2 settlement

$N_{\underline{0}}$	Повер	БГ III/2		
п/п	внешняя	внутренняя	D1 111/2	
1	Заглажена твёрдым	10		
2	Заглажена твёрдым зубча	Заглажена твёрдым зубчатым орудием и залощена		
3	Заглажена твёрдым зубчатым орудием	Заглажена пальцами	3	
4	Заглажена твёрдым зубчатым орудием	Заглажена твёрдым зубчатым орудием и пальцами	1	
5	Заглажена пальцами	Заглажена твёрдым зубчатым орудием	1	
6	Заглажена твёрдым зубчатым орудием	Заглажена мягким материалом	1	
7	Заглажена твёрдым зубчатым орудием, венчик заглажен пальцами	Заглажена пальцами	1	
8	Заглажена твёрдым зубчатым орудием, венчик заглажен пальцами			
9	Заглажена твёрдым зубчатым орудием и пальцами			
10				
	25			

Установлено 10 вариантов комбинирования разных инструментов обработки внешней и внутренней поверхности (табл. 3). Самым распространенным является заглаживание обеих поверхностей зубчатым орудием (10 изд.).

Придание изделиям прочности и влагонепроницаемости. Посуда обжигалась при температурах выше каления глины (от 550–650 до 900–1 100 °C), на что указывает отсутствие явления остаточной пластичности и следов спекания глины до стекловидного состояния. Изломы посуды одноцветные (темно-серый – 3 изд., серый – 2 изд., светло-коричневый – 1 изд.) и двуцветные (со светло-коричневым внешним и темно-серым внутренним краями – 19 изд.). Обжиг мог проходить в двух режимах: в восстановительной и восстановительно-окислительной среде.

Заключение

Технико-технологический анализ керамики калинкинской культуры из городища Барсов городок III/2 позволяет определить, что гончарами отбирался один вид исходного пластичного сырья - ожелезненные глины. Выделено пять подвидов глин, различающихся между собой концентрацией естественного песка и наличием иных естественных примесей. Эти подвиды могут соответствовать разным выходам исходного пластичного сырья, из которых гончарами производилась его добыча. Выделено три рецепта формовочной массы. Основным является несмешанный «глина + шамот» (21 изд.). Выявлен один сосуд, изготовленный по рецепту «глина + песок». Обнаружены сосуды, изготовленные по смешанном рецепту с искусственной добавкой песка и шамота. Это позволяет предположить, что на этом городище проходил начальный этап смешения разных групп гончаров с различающимися навыками составления формовочной массы. Конструирование полого тела выполнено при помощи лоскутов, на одном сосуде зафиксирован случай дополнительного оформления венчика при помощи жгутика. Этот технологический прием зафиксирован нами ранее на посуде сургутского варианта кулайской культурно-исторической общности (КИО). Установлено 10 вариантов комбинирования инструментов при обработке поверхностей. Самым распространенным является заглаживание обеих поверхностей зубчатым орудием. На пяти сосудах обе поверхности были дополнительно залощены. Керамика могла обжигаться в восстановительной и восстановительно-окислительной газовой среде.

Особый интерес представляет сравнение технологии изготовления керамики калинкинской культуры Барсова городка III/2 с гончарными традициями на других калинкинских памятниках и в иных культурах, известных на Барсовой Горе. Следует отметить, что на всех памятниках посуда проанализирована нами по единой методике, предложенной А. А. Бобринским, что дает возможность корректно сопоставлять результаты.

Ранее нами был выполнен технико-технологический анализ сосудов калинкинской культуры с селища Барсова Гора III/20. Установлено, что ожелезненные глины выступали главным исходным пластичным сырьем. Выявлено пять подвидов глин, различающихся по степени запесоченности и составу естественных примесей. Было определено четыре рецепта формовочных масс — однокомпонентные: 1) глина + шамот (16 изд.); многокомпонентные: 2) глина + шамот + песок (2 изд.); 3) глина + шамот + органический раствор (8 изд.); 4) глина + шамот + песок + органический раствор (2 изд.). Начин одного сосуда изготовлен по донно-емкостной программе, полое тело изготавливалось при помощи лоскутов, предположительно, на форме-основе. Поверхности посуды обрабатывались при помощи механического заглаживания и лощения, определено 18 вариантов комбинирования. Обжиг сосудов мог выполняться в восстановительной или полувосстановительной среде.

В целом традиции изготовления керамики гончарами Барсова городка III/2 и Барсовой Горы III/20 схожи между собой. Это проявляется в схожести применяемого исходного пластичного сырья — чаще всего это слабозапесоченные ожелезненные глины. Доминирующим рецептом формовочной массы является «глина + шамот». Полое тело на обоих памятниках изготавливалось лоскутным налепом на форме-основе. При этом имеются и различия в отдельных приспо-

собительных навыках. Так, на Барсовой Горе III/20 зафиксировано четыре рецепта формовочной массы, в том числе с использованием органического раствора, что не характерно для посуды Барсова городка III/2. При этом на Барсовой Горе III/20 отсутствует керамика, изготовленная по несмешанному рецепту «глина + песок», что позволяет предположить, что на этом селище поселились гончары с уже смешанными навыками составления формовочной массы. Кроме того, на Барсовой Горе III/20 зафиксировано и большее разнообразие вариантов комбинирования обработки поверхности, что также может указывать на начавшийся процесс смешения гончарных традиций, который привел к появлению компромиссных вариантов, часто в пределах жизни одного поколения [Цетлин, 2012, с. 242; 2017, с. 192].

По отдельным технико-технологическим характеристикам керамика калинкинской культуры с Барсова городка III/2 также похожа на изделия барсовской и белоярской культур. Сходство проявляется в использовании ожелезненных слабозапесоченных глин как исходного пластичного сырья и шамота как главной минеральной примеси. Первое может объясняться использованием близких источников сырья (глинищ). С посудой сургутского варианта кулайской КИО сходство проявляется в использовании при конструировании полого тела лоскутов. Однако имеются и значимые различия. Так, в керамике калинкинской культуры с Барсова городка III/2 полностью отсутствует добавка дресвы и органики в формовочную массу, отсутствуют случаи применения ленточного налепа. При этом на одном из ранних кулайских памятников Сургутского Приобья — городище Барсов городок III/6 на рецепт «глина + дресва» приходится 62 %, а на рецепт «глина + шамот» — 16 %. Эта ситуация говорит о том, что для сургутского варианта кулайской КИО уже на раннем этапе его существования характерно использование рецептов с дресвой, что не является типичным для гончарных традиций барсовской, калинкинской и, в значительной мере, белоярской культур.

Продолжение комплексного технико-технологического анализа керамики эпохи палеометалла Сургутского Приобья позволит реконструировать содержание отдельных ступеней гончарной технологии населения этой территории, даст возможность выявить особенности ее происхождения и развития, локальные вариации и станет основой для изучения историко-культурных процессов в этом регионе. Актуальной задачей является и поиск исходной территории носителей калинкинской культуры.

Список литературы

- **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
- **Васильева И. Н., Салугина Н. П.** Электронный каталог эталонов по керамической трасологии. Самара, 2020. URL: http://archsamara.ru/katalog/ (дата обращения 01.01.2022).
- **Цетлин Ю. Б.** Древняя керамика: теория и методы историко-культурного подхода. М.: Изд-во ИА РАН, 2012. 379 с.
- **Цетлин Ю. Б.** Керамика. Понятия и термины историко-культурного подхода. М.: Изд-во ИА РАН, 2017. 346 с.
- **Чемякин Ю. П.** Стратиграфия городищ эпохи раннего железа Барсов городок III/2–3 // Вестник ТГУ. История. 2021. № 69. С. 73–80. DOI 10.17223/19988613/69/10

References

Bobrinsky A. A. Goncharnaya tekhnologiya kak ob"ekt istoriko-kul'turnogo izucheniya [Pottery technology as an object of historical and cultural study]. In: Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva [Actual problems of studying ancient pottery]. Samara, SamSPU Press, 1999, pp. 5–109. (in Russ.)

- **Bobrinsky A. A.** Goncharstvo Vostochnoi Evropy. Istochniki i metody izucheniya [Pottery of Eastern Europe. Sources and methods of study.]. Moscow, Nauka, 1978, 272 p. (in Russ.)
- **Chemyakin Yu. P.** Stratigraphy of early Iron Age settlements Barsov gorodok III/2-3. *Bulletin of Tomsk State University*. *History*, 2021, no. 69, pp. 73–80. (in Russ.) DOI 10.17223/1998 8613/69/10
- **Tsetlin Yu. B.** Drevnyaya keramika: teoriya i metody istoriko-kul'turnogo podkhoda [Ancient ceramics: Theory and methods of historical and cultural approach]. Moscow, IA RAS Publ., 2012, 379 p. (in Russ.)
- **Tsetlin Yu. B.** Keramika. Ponyatiya i terminy istoriko-kul'turnogo podkhoda [Ceramics. Concepts and terms of the historical and cultural approach]. Moscow, IA RAS Publ., 2017, 346 p. (in Russ.)
- **Vasileva I. N., Salugina N. P.** Elektronnyi katalog etalonov po keramicheskoi trasologii [Electronic catalog of etalons for ceramic tracing]. Samara, 2020. (in Russ.) URL: http://archsamara.ru/katalog/ (accessed 01.01.2022).

Информация об авторах

Дмитрий Вадимович Селин, кандидат исторических наук

Scopus Author ID 56676168000 WoS Researcher ID M-5333-2019 RSCI Author ID 739271

Юрий Петрович Чемякин, кандидат исторических наук

Scopus Author ID 57189441288 WoS Researcher ID AAQ-6501-2021 RSCI Author ID 770955

Information about the Authors

Dmitrii V. Selin, Candidate of Sciences (History)

Scopus Author ID 56676168000 WoS Researcher ID M-5333-2019 RSCI Author ID 739271

Yuriy P. Chemyakin, Candidate of Sciences (History)

Scopus Author ID 57189441288 WoS Researcher ID AAQ-6501-2021 RSCI Author ID 770955

> Статья поступила в редакцию 01.09.2022; одобрена после рецензирования 30.10.2022; принята к публикации 01.11.2022 The article was submitted on 01.09.2022; approved after reviewing on 30.10.2022; accepted for publication on 01.11.2022