

## ТЕХНОЛОГИЯ КЕРАМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ КУЛАЙСКОЙ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЙ ОБЩНОСТИ (СУРГУТСКИЙ ВАРИАНТ) ГОРОДИЩА БАРСОВ ГОРОДОК I/4

© 2022 г. Д. В. Селин<sup>1, \*</sup>, Ю. П. Чемякин<sup>2, 3, \*\*</sup>

<sup>1</sup> *Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия*

<sup>2</sup> *Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия*

<sup>3</sup> *Историко-культурный научно-производственный центр “Барсова Гора”, Сургут, Россия*

*\*E-mail: selin@epage.ru*

*\*\*E-mail: yury-che@yandex.ru*

Поступила в редакцию 07.12.2021 г.

После доработки 18.02.2022 г.

Принята к публикации 22.03.2022 г.

В статье представлены результаты технико-технологического анализа 100 сосудов кулайской культурно-исторической общности (КИО) (сургутский вариант) городища Барсов городок I/4. Определено, что по представлениям гончаров отбирался один вид исходного пластичного сырья – ожелезненные глины. Выделено восемь подвидов глин, различающихся по степени запесоченности и характеру естественных примесей. Для изготовления посуды использовались примеси дресвы, шамота, органического раствора, песка. Доминирующим рецептом является Глина + Шамот (67%). Полое тело изготавливалось при помощи лент. Венчик дополнительно оформлялся жгутиком диаметром до 1 см. Приспособления для механической обработки поверхностей разнообразны и использовались в различных комбинациях. Сравнение гончарной технологии керамики городища Барсов городок I/4 с технологией других кулайских памятников Барсовой Горы продемонстрировало различия в традициях составления формовочных масс, отдельных навыках конструирования полового тела, вариантах механической обработки поверхности. Можно предположить, что население городища Барсов городок I/4, имея общие корни с кулайской КИО на Барсовой Горе, смешивалось с носителями других гончарных традиций. Это проявляется в изменении приспособительных гончарных навыков мастеров городища Барсов городок I/4, заимствования традиции составления формовочной массы с шамотом и оформления верхнего края венчика дополнительным жгутом у других культур Барсовой Горы. Подобная ситуация может объясняться поздним временем существования городища Барсов городок I/4, когда гончарные традиции носителей сургутского варианта кулайской КИО начинают изменяться под действием внешних контактов.

**Ключевые слова:** Сургутское Приобье, Барсова Гора, ранний железный век, кулайская культурно-историческая общность, керамика, технико-технологический анализ.

**DOI:** 10.31857/S0869606322030138

Урочище Барсова Гора – уникальный комплекс археологических памятников. Оно расположено в Ханты-Мансийском автономном округе Тюменской области на правом коренном берегу р. Обь, между рр. Барцевка и Калинка (Калинина), у г. Сургут (рис. 1, А). Исследования этого места начались в конце XIX в. (Арне, 1935; Арне, 2005; Зыков, 2008), а его масштабное археологическое изучение развернулось с 1971 г., когда было принято решение о строительстве железнодорожного моста через р. Обь. На площади около 6 км<sup>2</sup> обнаружено огромное количество археологических памятников от неолита до позднего средневековья (Чемякин, Зыков, 2004. С. 6). Актуальной научной проблемой является изучение гон-

чарной технологии различных археологических культур (АК) в пределах одного замкнутого ландшафта внутри отдельных периодов и в хронологической последовательности. Огромный объем керамических коллекций является важнейшим источником для реконструкции структуры и содержания гончарной технологии, особенно в функционировании и распространении навыков труда гончаров среди различных археологических культур, закономерностях изменений в конкретных ступенях гончарной технологии (Бобринский, 1999). Одной из наиболее исследованных культур на Барсовой Горе является кулайская. Здесь известны 62 памятника, относящихся к этому культурному образованию (рис. 2). Среди

них по объему полученных материалов выделяется городище Барсов городок I/4.

Целью статьи является реконструкция содержания ступеней гончарного производства у носителей сургутского варианта кулайской КИО на городище Барсов городок I/4.

Городище расположено в урочище Барсова Гора на правом коренном берегу Оби, в 5 км к западу от Сургута, напротив современного пос. Барсово. Оно находится на краю берега протоки Утоплой на высоте 19–21 м (рис. 1, Б). Городище подпрямоугольное, с выступом-бастионом у западного края, окружено валом высотой до 1–1.5 м, шириной 3–4 м и глубоким (1.5–2 м) ровом шириной от 2.5 до 8 м. Почти посередине северной стороны имеется хорошо выраженный выход в виде разрыва-перемычки в оборонительной системе шириной до 4.5–5 м. На внутренней площадке находились три впадины. С внешней стороны городища слабо заметна еще одна, вероятно, оборонительная линия в виде цепочки ям и канавок со своеобразным выступом, или бастионом, внутри которого находится впадина (городище Барсов городок I/4а?). За ней фиксируется группа различных по величине впадин, образующих селище Барсова гора I/4.

Основная часть городища исчезла в результате подмыва берега. Частично сохранились лишь ряд из двух впадин вдоль вала, впадина внутри бастиона и окружавшая их оборонительная система. Общая сохранившаяся часть составила примерно 1100 м<sup>2</sup>.

**История исследования памятника.** Предположительно Ф.Р. Мартиным в 1891 г. на городище был заложен крестообразный раскоп. Первый план памятника снят топогруппой С.А. Куклина и Н.Я. Павлова в 1925 г. В 1972 г. оно было обследовано В.М. Морозовым, заложившим в западной части, внутри бастиона, раскоп I площадью 54 м<sup>2</sup>. В 1973 г. Ю.П. Чемякиным раскопом 2 вскрыто 216 м<sup>2</sup> (Чемякин, Зыков, 2004. С. 15, 16). В 1979 г. В.И. Семенова заложила траншею длиной 9 м и шириной 3 м через оборонительную линию городища. В том же году Н.В. Федоровой на впадине к западу от городища (селище Барсова гора I/4, городище Барсов городок I/4а?) была заложена траншея, в которой обнаружены кулайская керамика, аналогичная найденной на городище I/4, и железный наконечник стрелы (рис. 3, 9).

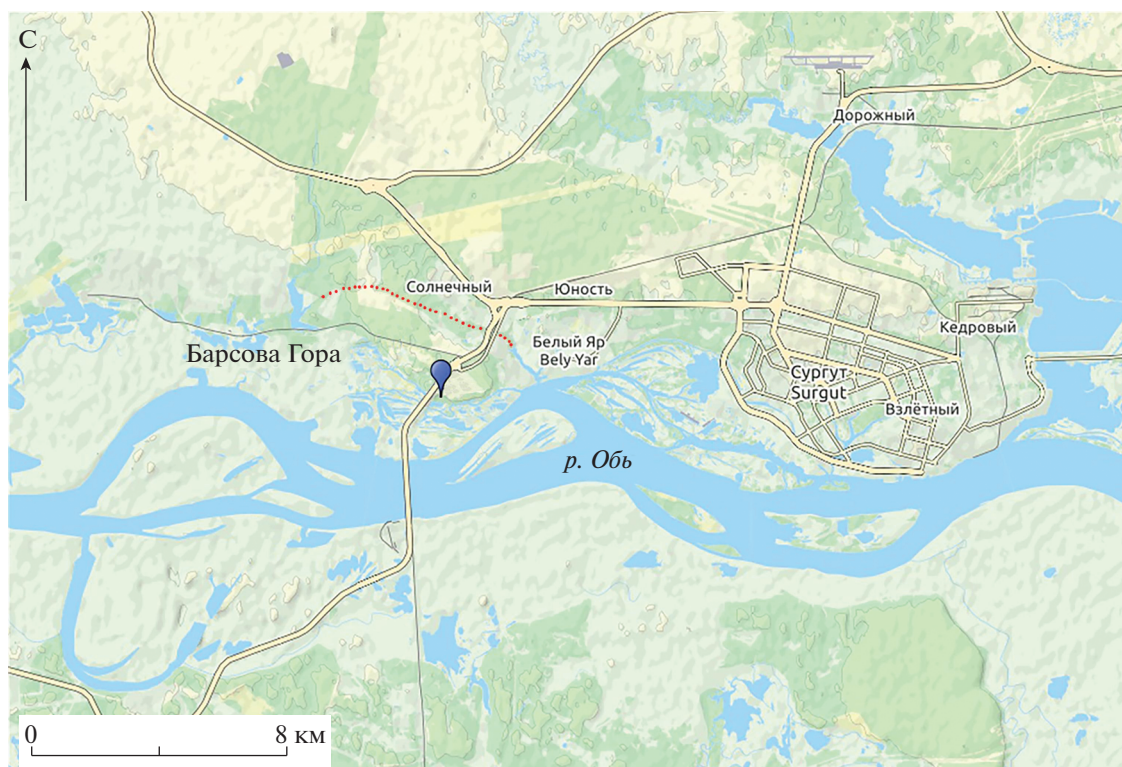
При раскопках зафиксированы неоднократные (минимум шесть) перестройки, а в основании культурного слоя были выявлены насыпанные рвы. Мощность слоя — от 0.6 до 2.0 м. Находки были представлены керамикой, в основном позднекулайского облика, шлаками, каменными, бронзовым и железным изделиями (наконечниками стрел). Кроме того, были найдены несколь-

ко фрагментов энеолитической керамики, вероятно, связанных с расположенной рядом стоянкой Барсова гора I/31а, обломки сосудов эпохи бронзы (кульганского культурного типа и атлымской культуры) и карымского типа начала средневековья. Большая часть городища была подмыта и обрушилась в протоку. Частично сохранился ряд жилищ вдоль вала. По результатам полевых исследований можно заключить, что они имели незначительно углубленные подпрямоугольные котлованы. За исключением построек внутри “бастиона”, от остальных осталось не более 3–5 м в длину. Но очевидно, что их размеры были больше.

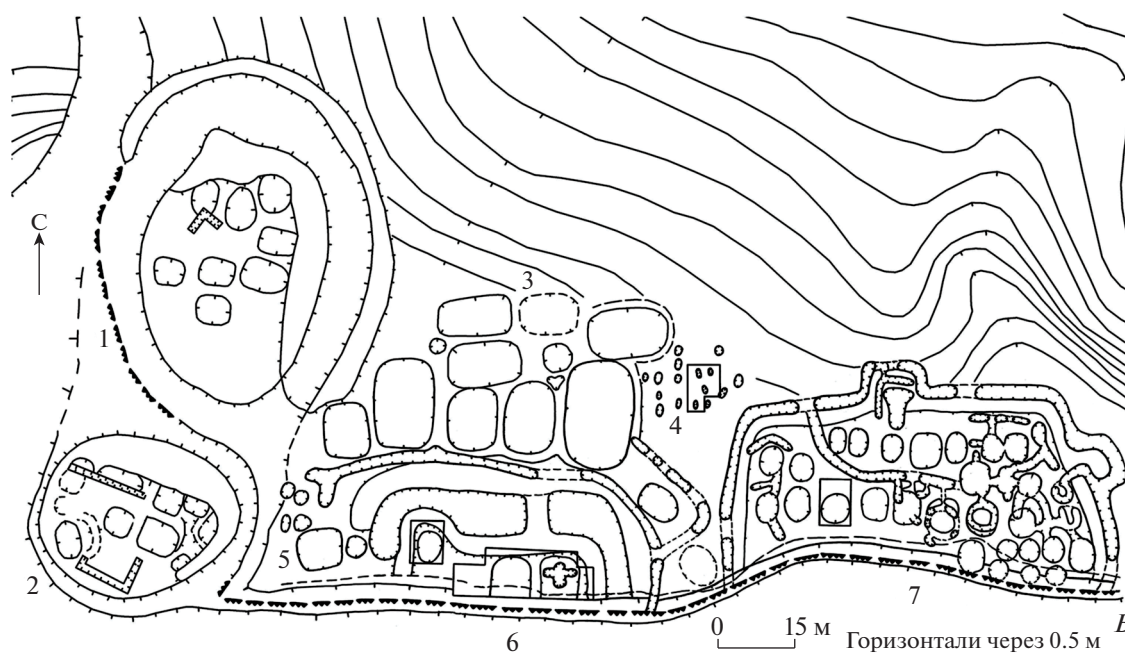
В ходе раскопок городища в 1973 г. был найден почти целый, но растрескавшийся сосуд. При его расчистке обнаружена сплошная ошлакованная спекшаяся масса, доходившая до дна. От жилища сохранились остатки котлована с северной и западной сторон; восточная часть была разрушена более поздней постройкой, а южная “сползла” под берег. Соответственно, ни форма его, ни размеры не определены, но последние были не менее 7 × 5 м. Глубина котлована ок. 0.2–0.3 м, точнее определить сложно из-за сползания слоев под обрыв и последующего перекрытия его объектами более поздних строительных горизонтов. Очаг находился в незначительном (до 0.2 м) углублении, заполненном бурой супесью с включениями органики (угольков, пережженных костей). Размер его 2.3 × 1.9–2.0 м. В его южной части и был расчищен сосуд, горловина которого чуть возвышалась над очажным слоем. По форме и орнаментации он датирован, как и все городище, первой третью I тыс. н.э. (Чемякин 2008. С. 91, 92). Однако, учитывая, что над жилищем выявлены еще три кулайских строительных горизонта, вероятно, время функционирования жилища 3 будет ближе к самому началу I тыс. н.э.

Содержимое сосуда (ошлакованная спекшаяся масса) является пока самым ранним, наряду с горнами Усть-Полуя (Водясов, 2017), свидетельством собственной черной металлургии на севере Западной Сибири (Чемякин, Жирных, 2018). Косвенным подтверждением наличия местной металлургии или металлообработки в это время является находка обломка кузнечного молотка на кулайском городище Барсов городок I/20 (Бельтикова, 2002. С. 206. Рис. 1, 12; Клад..., 2016. С. 62, 104). Рядом с очагом найден бронзовый наконечник стрелы с выступающей втулкой “усть-полуйского” типа, железные наконечники стрел происходили из раскопа I и заложены рядом траншеи на впадине городища(?) Барсов городок I/4а.

Бронзовый трехлопастной наконечник бракованный, с недолитыми острием и лопастями (рис. 3, 8). Его длина 5.8 см, максимальная ширина 1.55 см, лопасти не заточены, края их закругле-



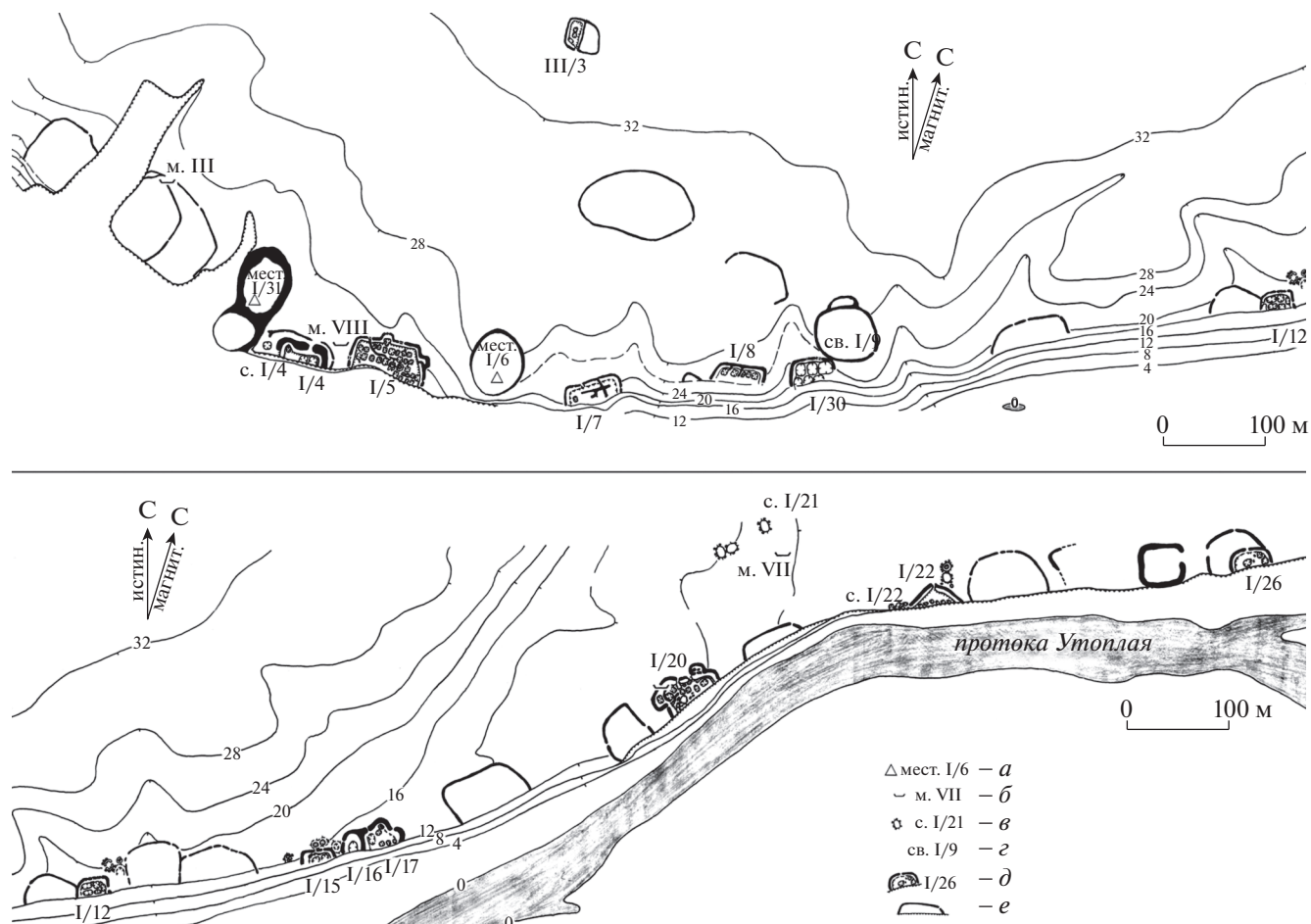
A



B

**Рис. 1.** Карта расположения урочища Барсова Гора (А) и план городища Барсов городок I/4 и прилегающих памятников (Б: 1 – городище Барсов городок I/31; 2 – городище Барсов городок I/32; 3 – селище Барсова гора I/4; 4 – могильник (?) Барсовский VIII; 5 – городище Барсов городок I/4а; 6 – городище Барсов городок I/4; 7 – городище Барсов городок I/5).

**Fig. 1.** Map of the location of Barsova Gora (A) and the plan of the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4 and adjacent sites (B)



**Рис. 2.** Схемы расположения памятников на I (восточном прибрежном) участке Барсовой Горы (пронумерованы памятники кулайской культуры). Условные обозначения: *a* – местонахождение кулайской керамики, *б* – кулайские могильники, *в* – кулайские селища, *г* – кулайское святилище, *д* – кулайские городища, *е* – инокультурные городища.

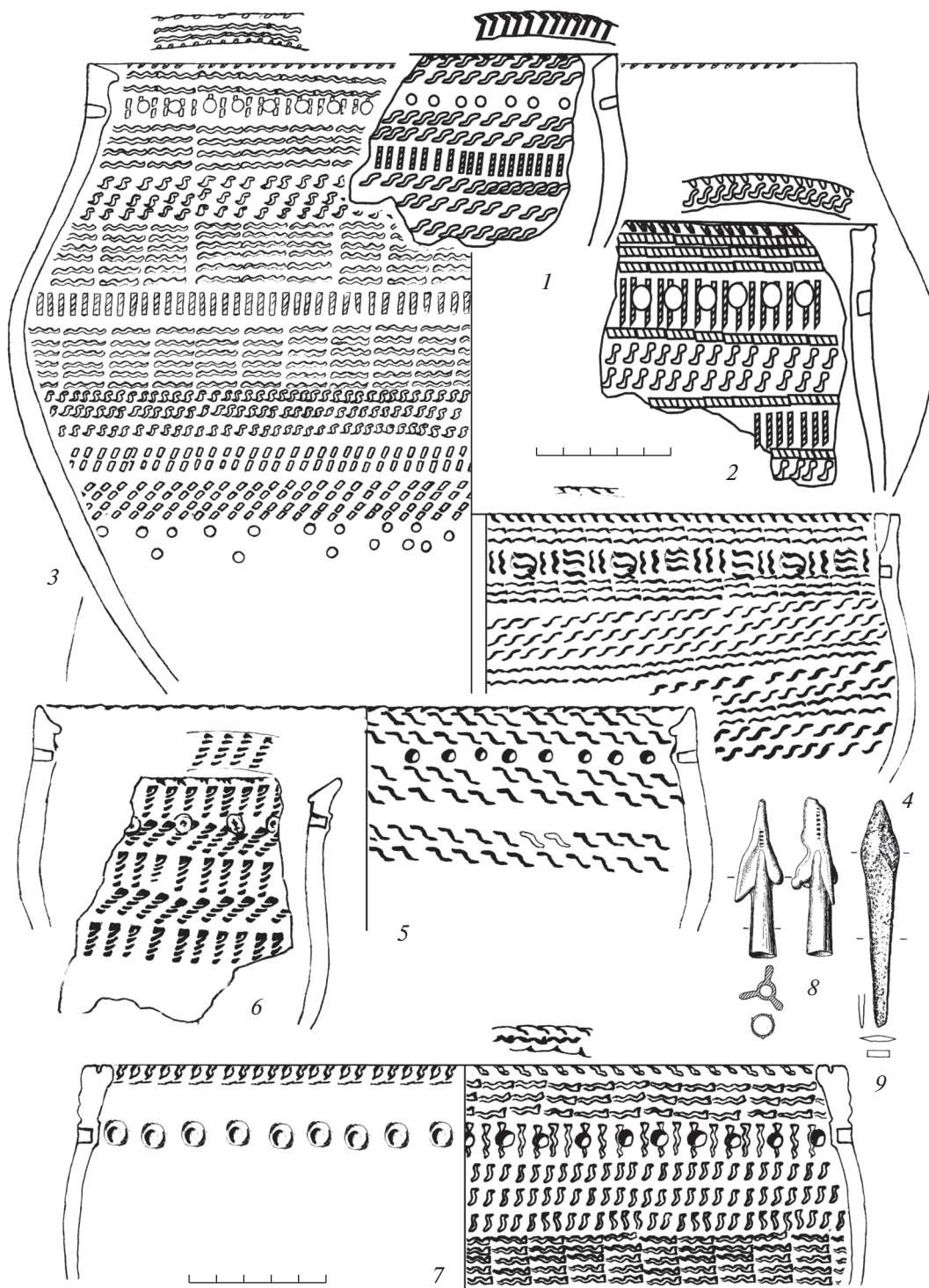
**Fig. 2.** Schemes of the location of sites on section I (eastern coastal) of the Barsova Gora (sites of the Kulayka culture are numbered)

ны. То есть наконечник вряд ли использовался по назначению. В результате недолива его головка напоминает голову лося. Близ острия между лопастями нанесен орнамент из цепочек миниатюрных валиков, похожих на оттиски гребенчатого штампа. Подобные узоры известны как на “усть-полуйских”, так и на “кулайских” (с выступающей и скрытой втулками) наконечниках. Не менее 10 наконечников стрел с выступающей втулкой найдены на городище – сакрально-производственном центре Усть-Полуй (Чернецов, 1953. С. 126, 127. Табл. II; Подосенова, 2017. С. 247, 262, 263, 270), 5 экземпляров – на городище Нясимволь (Викторова, 2014. С. 66. Илл. 4), два – в Холмогорской коллекции (Зыков, Федорова, 2001. С. 123). В единичных экземплярах подобные наконечники обнаружены на горе Кулайка, в Айдашинской пещере, в могильнике Каменный Мыс (Новосибирское Приобье), на Барсовой Горе, в том числе в одних комплексах с наконечни-

ками со скрытой втулкой. Анализ имеющихся взглядов на их хронологию и датировку вплоть до III–V вв. сделаны А.П. Зыковым (Зыков, Федорова, 2001. С. 123).

Железный наконечник найден в траншее через впадину на кулайском городище(?) Барсов городок I/4а. Однако выяснилось, что материал из траншеи, кроме обломков кулайских сосудов, содержал яркий комплекс кучиминской посуды. Он связан с селищем Барсова гора I/4 и, в свое время, не был учтен при составлении археологической карты Барсовой Горы (Чемякин, Зыков, 2004. С. 59). Наконечник стрелы, вероятно, принадлежит именно этому средневековому комплексу, а не кулайскому, как было предположено ранее (Чемякин, 2008. Рис. 77, 9). Он относится к типу 8 (по А.П. Зыкову: боеголовковые с короткой, узкой листовидной головкой линзовидного или ромбовидного сечения, длинной массивной



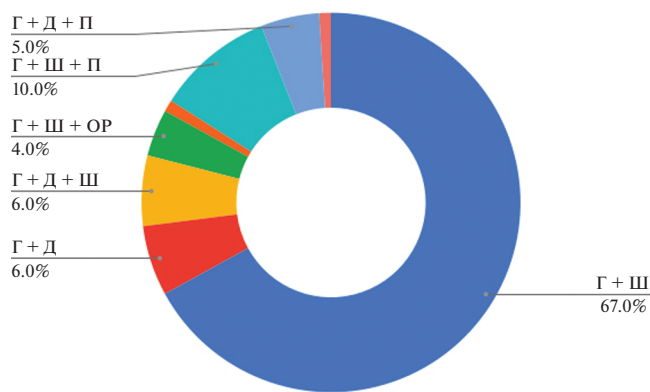


**Рис. 3.** Материалы городища Барсов городок I/4 (1–7 – керамика, 8 – бронзовый наконечник стрелы) и городища Барсов городок I/4a (9 – железный наконечник стрелы).

**Fig. 3.** Artifacts from the Barsov Gorodok I/4 fortified settlement (1–7 – pottery, 8 – bronze arrowhead) and the Barsov Gorodok I/4a fortified settlement (9 – iron arrowhead)

прямоугольной в сечении шейкой и коротким шипообразным черенком) (рис. 3, 9). Наконечник имеет аналогии в средневековых материалах из таежной зоны Западной Сибири, в частности,

с городища Ендырское I (Эмдер), датирующихся с XIII–XIV вв. вплоть до Нового времени. А.П. Зыков указывает на находки не менее 40 экземпляров этого типа (Зыков, Кокшаров, 2001.



**Рис. 4.** Рецепты формовочной массы в керамике сургутского варианта кулайской КИО городища Барсов городок I/4 (диаграмма) (Г – глина; Д – дресва; Ш – шамот; П – песок; ОР – органический раствор).

**Fig. 4.** Recipes for paste in the pottery of Kulayka СНС (Surgut variant) from the Barsov Gorodok I/4 fortified settlement (diagram) (Г – clay; Д – gruss; Ш – fireclay; П – sand; ОР – organic solution)

С. 68, 70. Рис. 34, 11, 12). Всего в 15 м к западу от траншеи расположено многослойное двухплощадочное городище Барсов городок I/31–32. Его ранние слои содержат кулайские (Селин, Чемякин, 2021) и карымские материалы. Основной же период бытования связан с кучиминским, кинтусовским и сайгатинским этапами объ-иртышской КИО (VIII–XVI вв.); наконечник стрелы вполне мог попасть и оттуда. Кинтусовский этап датируется К.Г. Карачаровым X – концом XI – первой половиной XII в. (Чемякин, Карачаров, 2002. С. 57, 58), а А.П. Зыковым – концом IX – XII в. (Зыков, 2012. С. 87). В раннем железном веке западносибирской тайги такие наконечники нам не известны. Но стоит отметить, что близкая форма встречается среди костяных наконечников кулайского времени, в частности, в могильнике Каменный Мыс (Троицкая, 1979. Табл. VIII, 1). Железный наконечник из раскопа 1 (В.М. Морозова) нами в коллекции не обнаружен.

Сравнение керамической коллекции с сосудами других кулайских памятников как в регионе, так и за его пределами показало ее поздний возраст. Сосуды круглодонные, среди них много котловидных, в том числе горшечно-баночных (с короткой слабо профилированной шейкой, загнутой внутрь) форм (рис. 3, 1–7). Разнообразны формы венчиков: приостренные, утолщенные, с карнизиками с внутренней стороны, в том числе скошенные внутрь. Абсолютное большинство из них украшены. Узоры наносились штампами: гребенчатыми, в виде уточки, птички, змейки. Редки, но есть трехчленные штампы, характерные для ярсалинской керамики (Чернецов, 1957. С. 146. Табл. IV, 6, 8). Орнаментальные композиции на тулове плотные, нередко спускающиеся

до середины сосуда и даже ниже. Они состояли из горизонтальных рядов разнонаклонных оттисков штампов. Встречаются и “паркетные” мотивы. Разделительные пояски на переходе от шейки к плечикам или в верхней части плечиков представляли собой ряд из ямок, реже жемчужин, иногда разделенных вертикальными оттисками штампов. Подобная керамика находит аналогии среди сосудов 7–8 групп саровского этапа кулайской культуры Нарымского Приобья (Чиндина, 1984. С. 92–94. Рис. 43–45) и сперановской керамики Барабы (Елагин, Молодин, 1991. С. 60–81. Рис. 22–29).

На основании наших представлений об эволюции кулайской керамики в Сургутском Приобье (Морозов, Чемякин, 2005; Чемякин, 2008. С. 85, 86), аналогий на сопредельных территориях, а также характере оборонительных сооружений мы датируем городище Барсов городок I/4 началом I тыс. н.э.

**Результаты исследования керамики.** Всего в ходе раскопок обнаружено 4979 фрагментов керамики, где надежно выделяются 100 сосудов, включая венчики и стенки. Информация по особенностям исходного сырья, составу формовочных масс, конструированию полого тела, способам обработки поверхности, цветности излома получена для всех 100 изделий. Днища сосудов в коллекции малочисленны и сильно фрагментированы, поэтому надежно определить тип начина удалось у пяти сосудов.

Технико-технологический анализ проводился по методике, предложенной А.А. Бобринским в соответствии с естественной структурой производства, и включал изучение навыков отбора исходного пластичного сырья, особенностей состава формовочных масс, способов конструирования полого тела, способов обработки поверхностей, термической обработки сосудов (Бобринский, 1978; 1999). Определения проводились при помощи бинокулярной микроскопии (микроскоп Leica M51) поверхностей и изломов изделий с последующим сравнением с экспериментальной коллекцией технологических следов. Критерии выделения технологических следов подробно описаны в специальной научной литературе и проиллюстрированы в “Каталоге эталонов по керамической трасологии” (см., например: Бобринский, 1978; 1999; Цетлин, 2012; 2017; Лопатина, Каздым, 2010; Салугина, 2016, Васильева, Салугина, 2010; 2020; Жущиховская, 2022; и др.).

**Отбор исходного пластичного сырья.** Сосуды изготовлены из ожелезненной низко- (46%) и среднезапасоченной (54%) глины с естественной примесью прозрачного и глухого, пылеватого и мелкого (36%), среднего (1%) песка. Фракции преимущественно окатанные (35%), но встречаются и угловатые (2%). Зафиксирован окатанный

бурый железняк, представленный в исходном сырье только мелкими (18%) или разноразмерными (8%) включениями. В 6% сосудов выявлены мелкие пластинки слюды, в 3% – единичные мелкие ( $\leq 0.9$  мм) отдельные включения обрывков стеблей растений.

По представлениям гончаров отбирался один вид исходного пластичного сырья – ожелезненные глины, различающиеся по количеству естественного песка и наличию других естественных примесей. Можно выделить восемь подвидов глин, различающихся степенью запесоченности и характером естественных включений:

Глина 1 (6% сосудов) – низкозапесоченная с включениями мелких ( $\leq 0.9$  мм) пластинок слюды.

Глина 2 (6%) – низкозапесоченная с включениями разноразмерных (от 0.1 до 2.5 мм) фракций окатанного бурого железняка (до 1–2 крупных включений на  $1 \text{ см}^2$ ).

Глина 3 (2%) – низкозапесоченная с единичными включениями пылеватого и мелкого окатанного песка.

Глина 4 (36%) – среднезапесоченная с включениями пылеватого и мелкого окатанного песка.

Глина 5 (11%) – среднезапесоченная с включениями мелкого ( $\leq 0.9$  мм) окатанного бурого железняка и пылеватого и мелкого окатанного песка в невысокой концентрации (до 2–3 мелких включений на  $1 \text{ см}^2$ ).

Глина 6 (5%) – низкозапесоченная с включениями мелкого ( $\leq 0.9$  мм) окатанного бурого железняка в невысокой концентрации (до 2–3 мелких включений на  $1 \text{ см}^2$ ).

Глина 7 (2%) – среднезапесоченная с включениями разноразмерного (от 0.1 до 2.5 мм) окатанного бурого железняка (до 1–2 крупных включений на  $1 \text{ см}^2$ ) и пылеватого и мелкого окатанного песка.

Глина 8 (2%) – среднезапесоченная с включениями пылеватого и мелкого окатанного и угловатого песка.

Следует отметить, что подвиды глин 2 и 6, а также 5 и 7 схожи между собой по степени запесоченности и составу естественных примесей. Основное различие заключается в наличии/отсутствии включений крупных фракций бурого железняка. Возможно, это сырье могло добываться из источников, расположенных в непосредственной близости друг от друга.

*Составление формовочных масс.* Выявлено восемь рецептов (рис. 4):

- 1) Глина + Шамот – 67%;
- 2) Глина + Дресва – 6%;
- 3) Глина + Дресва + Шамот – 6%;

4) Глина + Шамот + Органический раствор – 4%;

5) Глина + Дресва + Органический раствор – 1%;

6) Глина + Шамот + Песок – 10%;

7) Глина + Дресва + Песок – 5%.

8) Глина + Дресва + Шамот + Органический раствор – 1%.

Самыми распространенными на памятнике подвидами глин являются 3 и 4, из которых изготовлено 68% сосудов (таблица). Рецепт Глина + Шамот использовался практически со всеми подвидами глин. Для рецептов с дресвой чаще употреблялись глины 3–5. В рецептах с органическими растворами чаще использовалась глина 3, а в рецептах с песком – глина 4. Глина 8 использовалась только со смешанным рецептом Глина + Дресва + Шамот.

Минеральные искусственные примеси представлены дресвой, шамотом и песком (рис. 5). Шамот обнаружен в 89% образцов в составе одно- и многокомпонентных рецептов (рис. 5, 3, 5–8). Фракции не калибровали в 69% случаев, в 17% изделий выявлена калибровка по верхней границе ( $\leq 2$  мм), в 3% – по нижней ( $\geq 1$  мм). Концентрация в исходном сырье следующая: 1:1 (4%); 1:1–2 (1%); 1:2 (8%); 1:2–3 (12%); 1:3 (10%); 1:4 (2%); 1:4–5 (3%); 1:5 (9%); 1:5–6 (4%); 1:6 (5%); 1:6–7 (7%); 1:7 (9%); 1:7–8 (4%); 1:8 (5%); 1:8–9 (1%); 1:9 (4%). Доминирующими соотношениями являются 1:1–3 (35%) и 1:5–7 (34%), что может отражать наличие двух разных традиций пропорциональности смешивания этой примеси и исходного пластичного сырья. Гончары чаще калибровали шамот по верхней границе, используя пропорцию 1:8–9 (8%) и 1:5–7 (5%). По нижней границе калибровка происходила при использовании пропорции 1:6–7 (3%). В 5% сосудов обнаружен шамот в шамоте, в одном изделии – песок в шамоте.

Добавка дресвы, изготовленной из предварительно обожженной породы, обнаружена в 19% сосудов (рис. 5, 1, 2, 4–6). Как и шамот, она присутствовала в составе одно- и многокомпонентных рецептов. Фракции не калибровали в 13% случаев, в 3% выявлена калибровка по верхней границе ( $\leq 2$  мм), в 3% – по нижней ( $\geq 1$  мм). Концентрация в исходном сырье следующая: 1:3 (1%); 1:5 (3%); 1:5–6 (3%); 1:6 (1%); 1:6–7 (1%); 1:7 (4%); 1:7–8 (3%); 1:8–9 (1%); 1:9 (2%). Калибровка по верхней границе производилась в концентрации 1:8–9 (2%), по нижней – 1:6–7 (3%). Различные орудия из магматических пород на памятниках Барсовой горы были распространены в эпоху раннего железа (Сериков, Чемякин, 1998). Возможно, сырье для изготовления этих орудий и дресвы импортировалось из районов, богатых естественными выходами камня на поверхность

Соотношение подвидов исходного пластичного сырья (ИПС) и составов формовочных масс (ФМ) керамики кулайской КИО (сургутский вариант) городища Барсов городок I/4  
The ratio of subspecies of the initial plastic raw materials (ИПС) and the compositions of pottery paste (ФМ) of the Kulaika СНС (Surgut variant) from the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4

Состав ФМ	ИПС (%)								Всего (%)
	Глина 1	Глина 2	Глина 3	Глина 4	Глина 5	Глина 6	Глина 7	Глина 8	
Г + Ш	5	4	25	19	8	4	2	—	67
Г + Д	1	—	2	2	1	—	—	—	6
Г + Д + Ш	—	—	1	2	1	—	—	2	6
Г + Ш + ОР	—	—	2	1	1	—	—	—	4
Г + Д + ОР	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Г + Ш + П	—	1	—	8	—	1	—	—	10
Г + Д + П	—	1	—	4	—	—	—	—	5
Г + Д + Ш + ОР	—	—	1	—	—	—	—	—	1

Примечание: Г – глина; Д – дресва; Ш – шамот; П – песок; ОР – органический раствор.

и/или использовались пока неизвестные источники магматических пород в самом урочище и близлежащей округе.

Искусственно введенный окатанный песок установлен в 15% образцов (рис. 5, 1–3). Он использовался в составе двухкомпонентных рецептов с шамотом (10%) и дресвой (5%). Фракции калибровались по верхней границе ( $\leq 2$  мм). Концентрация следующая: 1:2 (2%); 1:2–3 (3%); 1:3 (3%); 1:3–4 (1%); 1:4 (2%); 1:4–5 (2%); 1:5 (2%).

Искусственная примесь органического раствора выявлена в 6% образцов в составе многокомпонентных рецептов (рис. 5, 4, 6–8). Она зафиксирована в виде аморфных разноразмерных пустот, покрытых изнутри черным глянцевым налетом.

*Конструирование начина и полого тела.* Днища сосудов в коллекции малочислены и сильно фрагментированы, поэтому надежно определить тип начина удалось у пяти сосудов, все они изготовлены по донно-емкостной программе (рис. 6, 1).

Определения способов конструирования полого тела определялись по венчикам и стенкам посуды. Полое тело наращивалось при помощи лент с наложением (рис. 6, 2–5). Характерным технологическим приемом является дополнительное оформление венчика с внутренней стороны жутиком диаметром до 1 см (51%; рис. 6, 2–5).

*Обработка поверхностей сосудов.* Поверхности сосудов обрабатывались при помощи механического заглаживания, которое было выполнено при помощи различных инструментов в разнообразных сочетаниях.

Внешняя сторона заглаживалась твердым гладким (72%) и/или гребенчатым (19%) орудием, пальцами (12%), мягким материалом (тканью, кожей(?); 9%), травой (2%). В 6% случаев верхний край венчика снаружи дополнительно заглажи-

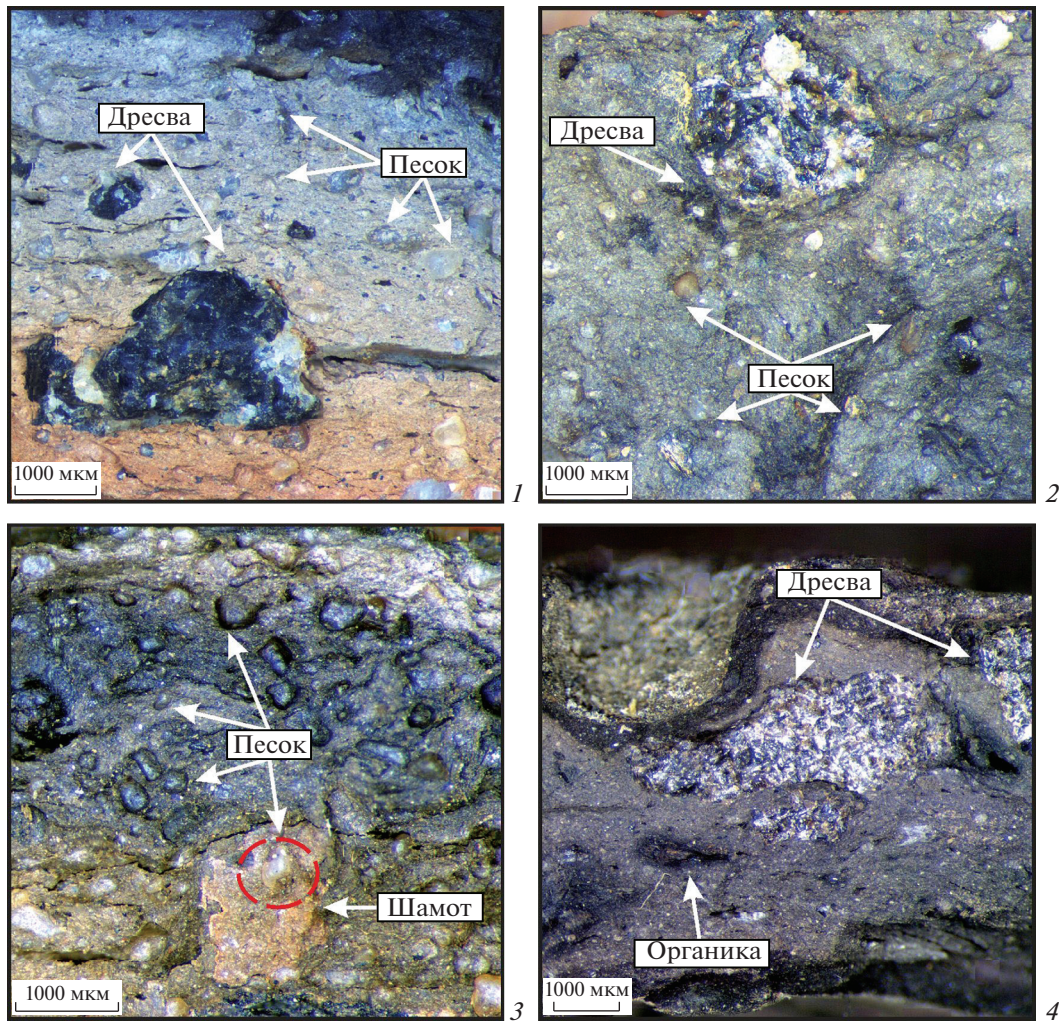
вался пальцами. Эти приемы зафиксированы индивидуально (92%) или в различных комбинациях на одном изделии (8%). На одном сосуде обработка поверхности также выполняет функцию технического орнамента, дополняя рельефный декор.

Внутренняя поверхность обрабатывалась гребенчатым орудием (38%), пальцами (28%), мягким материалом (тканью, кожей(?); 15%), твердым орудием (6%), травой (1%). Характерным приемом обработки внутренней поверхности является заглаживание гребенчатым орудием места перехода от плеча к тулову (40%). Венчик с внутренней стороны дополнительно мог заглаживаться пальцами (18%), мягким материалом (10%), гребенчатым орудием (1%). В 44% случаев приспособления для заглаживания использовались индивидуально, в 56% – в различных комбинациях.

Всего выявлено 39 вариантов комбинирования разных инструментов обработки внешней и внутренней поверхности. Самым распространенным является заглаживание внешней поверхности твердым гладким орудием, внутренней – переход от плеча к шее с внутренней стороны обработан гребенчатым орудием, заглаживание венчика с внутренней стороны пальцами (14%); внешняя заглажена твердым гладким орудием, внутренняя – гребенчатым (9%); обе поверхности заглажены гребенчатым орудием (7%); внешняя сторона заглажена твердым орудием, на внутренней переход от плеча к шее заглажен гребенчатым орудием, венчик заглажен мягким материалом (7%). Остальным группам соответствуют пять и менее изделий.

*Придание изделиям прочности и влагонепроницаемости.* Посуда обжигалась при температурах выше каления глины (от 550–650° до 900–1100°),





**Рис. 5.** Микрофотографии изломов керамики с искусственными примесями в формовочной массе: 1, 2 – дресва и песок; 3 – шамот и песок, песок в шамоте; 4 – дресва и органический раствор; 5 – дресва и шамот; 6 – дресва, шамот и органический раствор, 7 – шамот и органический раствор; 8 – шамот и органика.

**Fig. 5.** Micrographs of pottery fractures with artificial impurities in the paste

что подтверждается отсутствием явления остаточной пластичности, характерного для низкотемпературного обжига, и следов спекания глины до стекловидного состояния, типичных для температур выше 900–1200°. Изломы одноцветные (черный – 17%, серый 11%; темно-серый – 7%, коричневый – 5%, светло-коричневый – 2%) двухцветные – 56%, трехцветные – 2%. Возможно, обжиг изделий проходил в двух режимах: в восстановительной и восстановительно-окислительной среде.

**Обсуждение результатов.** В гончарстве кулайской КИО в разных регионах, к настоящему моменту, можно выделить локальные особенности. Так, в Томско-Нарымском Приобье гончарами отбирались как ожелезненные, так и не ожелезненные глины, доля которых на отдельных памятниках достигала 86%. Зафиксированы случаи

смешения двух разных глин. В этом регионе самым распространенным рецептом формовочной массы является Глина + Дресва + Органика (Степанова, Плетнева, Рыбаков, 2021. С. 57, 59).

Для территории Новосибирского Приобья характерно использование ожелезненных природных глин средней пластичности. По данным петрографического исследования, пластический материал глин в основном представлен калиевым полевым шпатом, плагиоклазом, биотитом и амфиболом, также встречаются пироксены и обломки пород, предположительно, граниты. Цемент в основном слюдястый с обломками плагиоклаза, калиевого полевого шпата, встречаются зерна мусковита, биотита и пироксена. Сырье гончарами добывалось внутри одного района. Доминирующим рецептом формовочной массы является Глина + Дресва. Шамот и органический



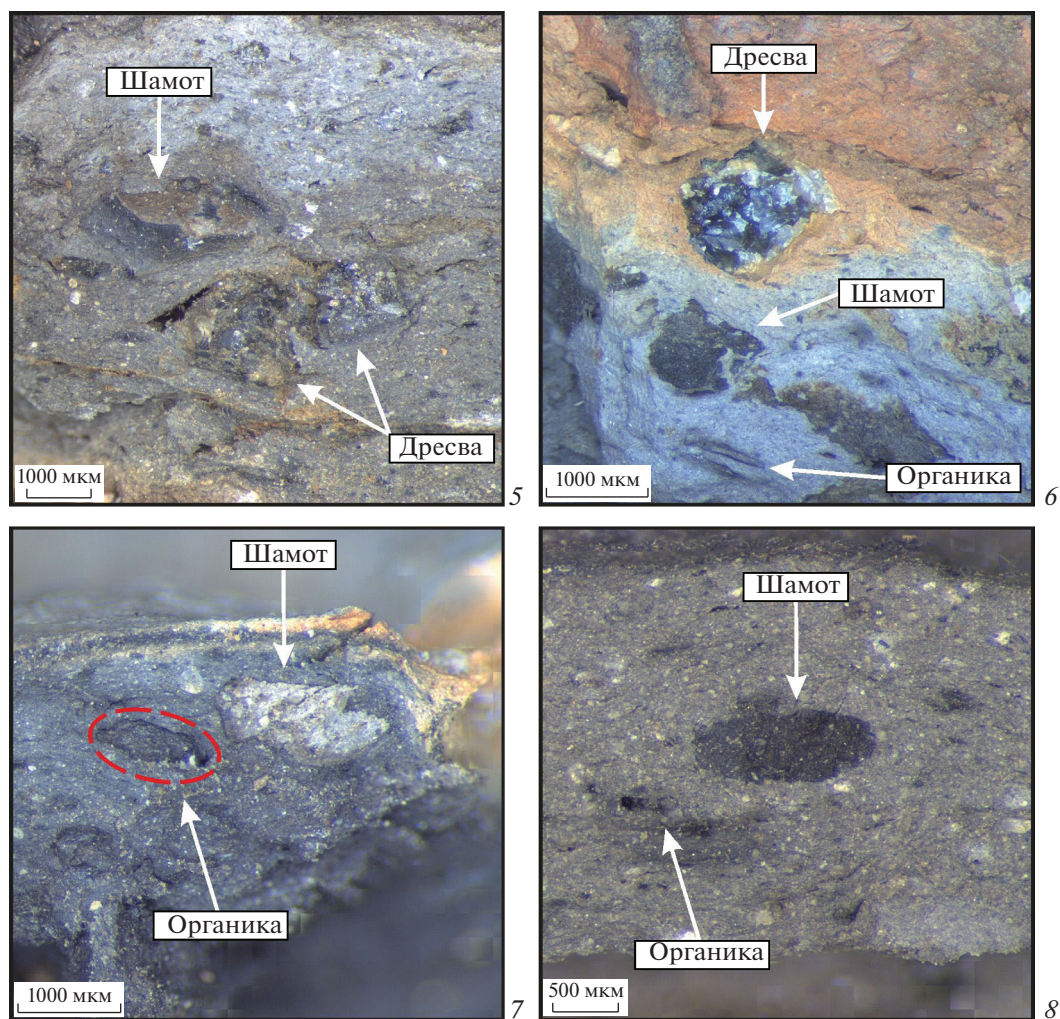


Рис. 5. Окончание.

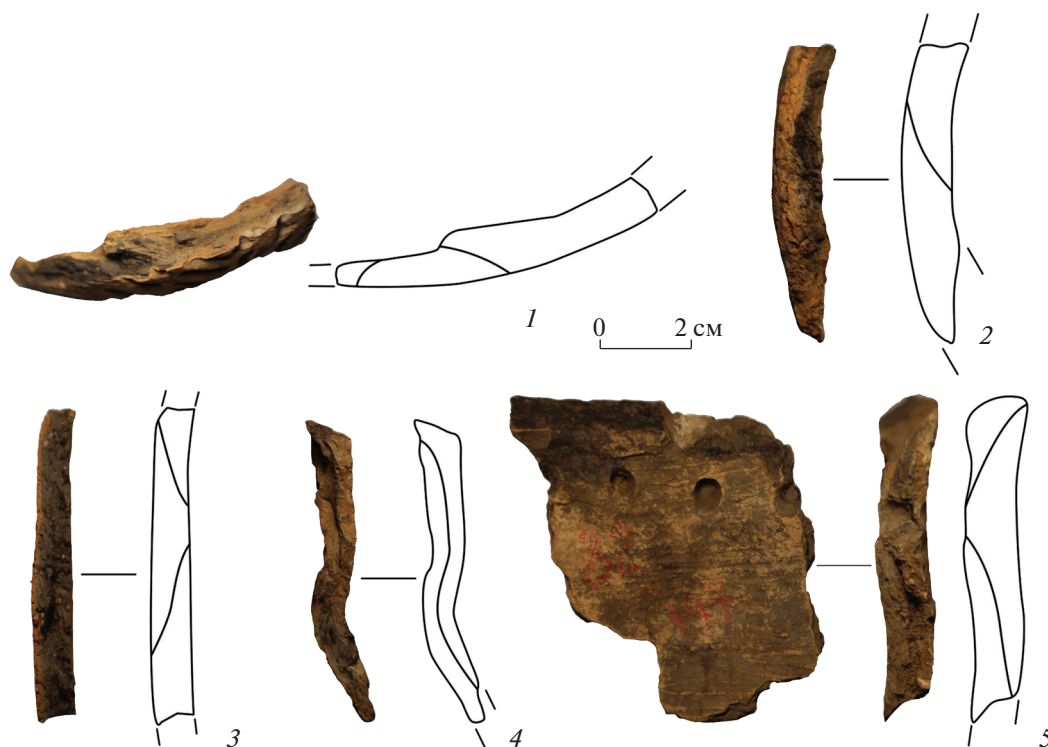
Fig. 5. End

раствор зафиксированы в составе одно- и многокомпонентных рецептов. Конструирование полого тела выполнено при помощи лоскутного налепа. Поверхности изделий обрабатывались преимущественно при помощи механического заглаживания различными инструментами (Селин, 2021. С. 93).

В Сургутском Приобье керамика кулайской КИО изготавливалась из ожелезненных природных глин. На городище Барсов городок III/6 зафиксировано шесть составов формовочных масс, где преобладают два несмешанных рецепта: Глина + Дресва (64%); Глина + Шамот (16%), и один смешанный: Глина + Дресва + Шамот (12%) (Селин и др., 2021. С. 80). На селище Барсова гора III/2 выявлены три рецепта: Глина + Дресва (64%); Глина + Дресва + Шамот (28%); Глина + Дресва + Органика (6%) (Селин, Чемякин, 2022). Конструирование полого тела выполня-

лось при помощи ленточного налепа с наложением. Зафиксированы редкие случаи дополнительного оформления края венчика жгутиком (Барсов городок III/6 – 1 экз., Барсов городок I/32 – 3 экз., Барсова гора III/2 – 3 экз.). Поверхности изделий обрабатывались при помощи механического заглаживания различными инструментами, причем комбинации используемых инструментов разнообразны. Так, на городище Барсов городок III/6 зафиксировано 16 разных комбинаций, а на селище Барсова гора III/2 – 29.

Особый интерес представляет сравнение полученных результатов с проведенными нами ранее исследованиями керамики кулайской КИО городищ Барсов городок III/6, Барсов городок I/32, селища Барсова гора III/2 (Селин, Чемякин, Мыльникова, 2021; Селин, Чемякин, 2021; 2022). На всех памятниках керамика проанализирована



**Рис. 6.** Фотографии и прорисовки изломов керамики сургутского варианта кулайской КИО городища Барсов городок I/4: 1 – придонная часть сосуда; 2, 3 – стенки сосудов; 4, 5 – венчики сосудов.

**Fig. 6.** Photographs and drawings of fractures in pottery of the Kulayka CHC (Surgut variant) from the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4

по единой методике, что позволяет провести их корректное сопоставление.

Сходства в отдельных технологических характеристиках керамики между этими памятниками позволяют предположить сходство гончарных традиций населения. У гончаров с этих памятников было схожее представление о том сырье, какое необходимо отбирать для изготовления посуды – ожелезненные глины. Чаще всего употреблялись глины низкой (до 5–6 включений на 1 см<sup>2</sup>) или средней степени запесоченности (до 15 включений на 1 см<sup>2</sup>). На кулайских памятниках Барсовой Горы нами зафиксированы отдельные изделия, изготовленные из высокозапесоченных глин (более 15 включений на 1 см<sup>2</sup>), однако доля таких сосудов составляет не более 5–10% от общего числа.

Полое тело также наращивалось преимущественно при помощи лент с боковым наложением. Однако зафиксированы и случаи использования лоскутного налета. На уровне приспособительных навыков сходство прослеживается в использовании общего набора искусственных примесей – дресвы, шамота, песка, органических растворов. При этом следует отметить, что наличие в гончарной традиции использования разных примесей, выполняющих одну и ту же функцию

(дресва, шамот, песок), и смешанных рецептов формовочных масс может свидетельствовать о неоднородности гончарной традиции.

При обработке поверхности керамики на всех памятниках выявлены следы дополнительного заглаживания венчика пальцами или мягким материалом и отделка гребенчатым орудием перехода от плеча к тулову с внутренней стороны. Этот технологический навык можно считать характерной особенностью гончарства населения сургутского варианта кулайской КИО.

Разница проявляется в приспособительных навыках, в первую очередь, в традициях составления формовочных масс, особенностях конструирования полого тела и используемых инструментах для механической обработки поверхности. Так, для памятников Барсов городок III/6, Барсов городок I/32, Барсова гора III/2 доминирующим рецептом формовочной массы является Глина + Дресва. Шамот выступает как самостоятельная примесь, но доля этого рецепта составляет не более 16% от общего числа. На городище Барсов городок I/4 ситуация прямо противоположная, рецепт Глина + Шамот составляет 67%, а Глина + Дресва – только 6%. Высока и доля рецептов с добавкой искусственного песка, в сумме они составляют 15%, в то время как на других па-

мятниках эти рецепты или отсутствуют вовсе, или занимают до 4%. Специфичный прием оформления верхнего края венчика при помощи жгута не характерен для керамики с других памятников. Он обнаружен на 51% изделий городища Барсов городок I/4, в то время как на других памятниках он зафиксирован на единичных сосудах. Отмеченное разнообразие комбинаций (39 ед.) приспособлений для механической обработки поверхности также выделяет этот памятник на фоне остальных, так как на них вариантов комбинаций обнаружено меньше (Барсов городок III/6 – 16 комбинаций, Барсова гора III/2 – 29).

**Заключение.** Технично-технологический анализ керамики сургутского варианта кулайской КИО городища Барсов городок I/4 позволяет определить следующее содержание ступеней гончарного производства:

1. По представлениям гончаров отбирался один вид исходного пластичного сырья – железненные глины, различающиеся по количеству естественного песка и наличию других примесей. Выделено восемь подвидов глин, различающихся по степени запесоченности, типу и характеру естественных примесей.

2. Определено семь рецептов формовочной массы. Доминирующим составом является Глина + Шамот (67%);

3. Высока доля использования песка как искусственной примеси – 15% изделий;

4. Конструирование начина проводилось по донно-емкостной программе, полого тела – при помощи лент с наложением;

5. Венчик с внутренней стороны дополнительно конструировался при помощи жгутика диаметром до 1 см;

6. Способы обработки внешней и внутренней поверхностей разнообразны и включают 39 различных комбинаций;

7. Посуда могла обжигаться в двух режимах: в восстановительной и восстановительно-окислительной среде.

По сравнению с посудой других памятников кулайской КИО Барсовой Горы, керамика городища Барсов городок I/4 выделяется доминированием однокомпонентного рецепта Глина + Шамот, что не характерно и для сургутского варианта, и, по имеющимся к настоящему моменту данным, для кулайской КИО в целом. Кроме того, специфичный прием оформления верхнего края венчика при помощи жгута обнаружен на 51% сосудов, что также отличает посуду этого памятника. Подобный прием, видимо, характерен для более позднего этапа кулайской КИО. Для кулайской керамики Сургутского Приобья в целом характерна вариативность применяемых приспособлений для обработки поверхностей и

способов их комбинирования. При этом на городище Барсов городок I/4 к настоящему моменту выявлено наибольшее число таких комбинаций – 39. Подобная вариативность типична для начальных этапов смешения гончарных традиций, что приводило к появлению компромиссных вариантов, часто в пределах жизни одного поколения (Цетлин, 2012. С. 242; 2017. С. 192).

Таким образом, сходство представлений гончаров об железненных глинах как исходном пластичном сырье и навыках конструирования начина и полого тела на разных памятниках Барсовой Горы позволяет предположить сходство гончарных традиций населения разных памятников. При этом имеется значительная разница в рецептах формовочных масс, отдельных узких навыках конструирования полого тела, вариантах механической обработки поверхности. Исходя из этого, можно предположить, что население городища Барсов городок I/4, имея общие корни с кулайской КИО на Барсовой Горе, смешивалось с носителями других гончарных традиций. Это проявляется в изменении приспособительных гончарных навыков мастеров городища Барсов городок I/4, заимствования традиции составления формовочной массы с шамотом и оформления верхнего края венчика дополнительным жгутом. Подобная ситуация может объясняться поздним временем существования городища Барсов городок I/4, когда гончарные традиции носителей сургутского варианта кулайской КИО начинают изменяться под действием внешних контактов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда по проекту № 21-78-00039.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Арне Т.И.* Барсов Городок. Западносибирский могильник железного века. Екатеринбург; Сургут: Уральский рабочий, 2005. 184 с.
- Бельтикова Г.В.* Кулайский клад с Барсовой горы // Клады: состав, хронология, интерпретация: материалы тематич. науч. конф. (Санкт-Петербург, 26–29 ноября 2002 г.) / Ред. Д.Г. Савинов и др. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2002. С. 203–206.
- 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 Самарского гос. пед. ун-та, 1999. С. 5–109.
- Васильева И.Н., Салугина Н.П.* Лоскутный налп // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения / Отв. ред. Ю.Б. Цетлин. М.: ИА РАН, 2010. С. 72–88.
- Васильева И.Н., Салугина Н.П.* Электронный каталог эталонов по керамической трасологии [Электронный ресурс]. Самара, 2020. URL: <http://archsamara.ru/katalog> (дата обращения: 26.04.2022).



- Викторова В.Д.* Городище Няксимволь на северной дороге контактов и миграций // Няксимволь. Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Томского ун-та, 2014. С. 53–66.
- Водясов Е.В.* Черная металлургия Усть-Полуя // Археология Арктики. Вып. 4. Усть-Полуй: материалы и исследования. Т. 1. Екатеринбург: Деловая пресса, 2017. С. 116–124.
- Елагин В.С., Молодин В.И.* Бараба в начале I тысячелетия н.э. Новосибирск: Наука, 1991. 126 с.
- Жуциховская И.Ю.* Экспериментальный обжиг керамики в археологии: современные подходы // Вестник Новосибирского гос. ун-та. Серия: История, филология. 2022. № 21(3). С. 9–20. <https://doi.org/10.25205/1818-7919-2022-21-3-9-20>
- Зыков А.П.* Первые исследователи Барсовой Горы // Барсова Гора: древности таежного Приобья / Отв. ред. А.Я. Труфанов. Екатеринбург; Сургут: Уральское изд-во, 2008. С. 6–15.
- Зыков А.П.* Барсова Гора: очерки археологии Сургутского Приобья. Средневековье и новое время. Екатеринбург: Уральский рабочий, 2012. 232 с.
- Зыков А.П., Кокшаров С.Ф.* Древний Эмдер. Екатеринбург: Волот, 2001. 320 с.
- Зыков А.П., Федорова Н.В.* Холмогорский клад: коллекция древностей III–IV вв. из собрания Сургутского художественного музея. Екатеринбург: Сократ, 2001. 176 с.
- Клад кулайской культуры на Барсовой Горе: каталог (из собрания Сургутского краеведческого музея) / Авт. текста А.Б. Агаркова, В.А. Борзунов, А.Я. Труфанов. Екатеринбург; Сургут: Караван, 2016. 128 с.
- Лопатина О.А., Каздым А.А.* О естественной примеси песка в древней керамике (к обсуждению проблемы) // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения / Отв. ред. Ю.Б. Цетлин. М.: ИА РАН, 2010. С. 46–57.
- Морозов В.М., Чемякин Ю.П.* Береговые кулайские городища на Барсовой Горе // Археология Урала и Западной Сибири (к 80-летию со дня рождения Владимира Федоровича Генинга): сб. науч. тр. / Ред. В.А. Борзунов. Екатеринбург: Изд-во Уральского гос. ун-та, 2005. С. 201–230.
- Подосенова Ю.А.* Результаты рентгено-флуоресцентного анализа изделий из цветного металла из святилища Усть-Полуй // Археология Арктики. Вып. 4. Усть-Полуй: материалы и исследования. Т. 1. Екатеринбург: Деловая пресса, 2017. С. 125–131.
- Салугина Н.П.* Идентификация раковины в составе древней керамики: критерии различения искусственного или естественного характера // Традиции и инновации в изучении древнейшей керамики / Ред. О.В. Лозовская. СПб.: ИИМК РАН, 2016. С. 68–71.
- Селин Д.В., Чемякин Ю.П.* Особенности керамики кулайской культуры (сургутский вариант) городища Барсов городок I/32 (Сургутское Приобье) // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2021. Т. 20, № 5: Археология и этнография. С. 116–128. <https://doi.org/10.25205/1818-7919-2021-20-5-116-128>
- Селин Д.В., Чемякин Ю.П.* Керамика населения кулайской культуры (сургутский вариант) селища Барсова гора III/2: технология и традиции // Вестник археологии, этнографии и антропологии. 2022. № 2 (57). С. 44–58. <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2022-57-2-4>
- Селин Д.В., Чемякин Ю.П., Мильникова Л.Н.* Керамика городища эпохи раннего железа Барсов городок III/6 в Сургутском Приобье: технико-технологический анализ // Археология, этнография и антропология Евразии. 2021. Т. 49, № 2. С. 72–84. <https://doi.org/10.17746/1563-0102.2021.49.2.072-083>
- Сериков Ю.Б., Чемякин Ю.П.* Каменный инвентарь белоярского поселения Барсова гора I/40 // Вопросы археологии Урала. Вып. 23. Екатеринбург: Изд-во Уральского гос. ун-та, 1998. С. 241–256.
- Степанова Н.Ф., Плетнева Л.М., Рыбаков Д.Ю.* Особенности исходного сырья и формовочных масс древней керамики из Томского Приобья // Вестник Томского государственного университета. История. 2021. № 69. С. 55–61. <https://doi.org/10.17223/19988613/69/7>
- Троицкая Т.Н.* Кулайская культура в Новосибирском Приобье. Новосибирск: Наука, 1979. 124 с.
- 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.* Барсова Гора: Очерки археологии Сургутского Приобья. Древность. Сургут; Омск: Омский дом печати, 2008. 224 с.
- Чемякин Ю.П., Жирных Е.А.* К вопросу о возникновении черной металлургии на севере Западной Сибири // Современные решения актуальных проблем евразийской археологии. Вып. 2 / Отв. ред. А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2018. С. 51–55.
- Чемякин Ю.П., Зыков А.П.* Барсова Гора: археологическая карта. Сургут; Омск: Омский дом печати, 2004. 208 с.
- Чемякин Ю.П., Карачаров К.Г.* Древняя история Сургутского Приобья // Очерки истории традиционного землепользования хантов (материалы к атласу). 2-е изд., испр. и доп. Екатеринбург: Тезис, 2002. С. 5–74.
- Чернецов В.Н.* Бронза усть-полуйского времени // Древняя история Нижнего Приобья. М.: Изд-во АН СССР, 1953 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 35). С. 121–178.
- Чернецов В.Н.* Нижнее Приобье в I тысячелетии нашей эры. Обзор и классификация материала // Культура древних племен Приуралья и Западной Сибири. М.: Изд-во АН СССР, 1957 (Материалы и исследования по археологии СССР; № 58). С. 136–245.
- Чиндина Л.А.* Древняя история Среднего Приобья в эпоху железа. Кулайская культура. Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 1984. 256 с.
- Arne T.J.* Barsoff Gorodok. Ein westsibirisches Gräberfeld aus der Jüngerer Eisenzeit. Stockholm: Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, 1935. 133 p.

# TECHNOLOGY OF POTTERY PRODUCTION OF THE KULAYKA CULTURAL AND HISTORICAL COMMUNITY POPULATION (SURGUT VERSION) OF THE BARSOV GORODOK I/4 FORTIFIED SETTLEMENT

Dmitry V. Selin<sup>a,#</sup>, Yury P. Chemyakin<sup>b,c,##</sup>

<sup>a</sup> Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch RAS, Novosibirsk, Russia

<sup>b</sup> Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg, Russia

<sup>c</sup> "Barsova Gora" Historical and Cultural Research and Production Centre, Surgut, Russia

<sup>#</sup>E-mail: selin@epage.ru

<sup>##</sup>E-mail: yury-che@yandex.ru

The article presents the results of a technical and technological analysis of 100 vessels of the Kulayka cultural and historical community, henceforth CHC, (Surgut variant) from the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4. It was determined that, according to the ideas of the potters, one type of initial plastic raw material was selected, i.e., ferruginous clays. Eight subspecies of clays have been identified, differing in the degree of sandiness and the nature of natural impurities. For the manufacture of ware, they used admixtures of broken stone, chamotte, organic solution, and sand. The dominant recipe is Clay + Chamotte (67%). The container of the body was molded from ribbons. The rim was additionally shaped with a strap up to 1 cm in diameter. Devices for surface treatment are varied and were used in various combinations. Comparison of the pottery technology of Barsov Gorodok I/4 with the technology of other Kulayka sites of Barsova Gora demonstrated differences in the traditions of composition of paste, individual skills in constructing a hollow body, and variants of surface mechanic treatment. It can be assumed that the population of the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4, having common roots with the Kulayka CHC on Barsova Gora, mixed with the bearers of other pottery traditions. This is manifested in the change in the adaptive pottery skills of masters from the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4, borrowing the tradition of composing pastes with chamotte and decorating the upper edge of the rim with an extra strap from other cultures of Barsova Gora. This situation can be explained by the relatively late functioning of the fortified settlement of Barsov Gorodok I/4, when the pottery traditions of the bearers of Kulayka CHC (Surgut variant) began to change under the influence of external contacts.

**Keywords:** Surgut area of the Ob region, Barsova Gora, the early Iron Age, Kulayka CHC, pottery, technical and technological analysis.

## REFERENCES

- Arne T.J., 1935. Barsoff Gorodok. Ein westsibirisches Gräberfeld aus der Jüngerer Eisenzeit. Stockholm: Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. 133 p.
- Arne T.Y., 2005. Barsov Gorodok. Zapadnosibirskiy mogil'nik zheleznogo veka [Barsov Gorodok. West Siberian burial ground of the Iron Age]. Ekaterinburg; Surgut: Ural'skiy rabochiy. 184 p.
- Bel'tikova G.V., 2002. The Kulayka hoard from Barsova Gora. *Klady: sostav, khronologiya, interpretatsiya: materialy tematicheskoy nauchnoy konferentsii [Hoards: composition, chronology, interpretation: Proceedings of the Scientific conference]*. D.G. Savinov, ed. St. Petersburg: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 203–206. (In Russ.)
- Bobrinskiy A.A., 1978. Goncharstvo Vostochnoy Evropy. Istochniki i metody izucheniya [Pottery of Eastern Europe. Sources and methods of study]. Moscow: Nauka. 272 p.
- Bobrinskiy A.A., 1999. Pottery technology as an object of historical and cultural study. *Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva [Topical issues of studying ancient pottery]*. Samara: Izdatel'stvo Samarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta, pp. 5–109. (In Russ.)
- Chemyakin Yu.P., 2008. Barsova Gora: Ocherki arkheologii Surgut'skogo Priob'ya. *Drevnost' [Barsova Gora: Studies in the archaeology of Surgut area of the Ob region. Ancient period]*. Surgut; Omsk: Omskiy dom pechati. 224 p.
- Chemyakin Yu.P., Karacharov K.G., 2002. Ancient history of Surgut area of the Ob region. *Ocherki istorii traditsionnogo zemlepol'zovaniya khantov (materialy k atlasu) [Studies in the history of traditional land use of the Khanty (materials for the atlas)]*. 2nd edition, revised and enlarged. Ekaterinburg: Tezis, pp. 5–74. (In Russ.)
- Chemyakin Yu.P., Zhirnykh E.A., 2018. To the emergence of ferrous metallurgy in the north of Western Siberia. *Sovremennye resheniya aktual'nykh problem evraziyskoy arkheologii [Modern solutions to topical issues of Eurasian archaeology]*, 2. A.A. Tishkin, ed. Barnaul: Izdatel'stvo Altayskogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 51–55. (In Russ.)
- Chemyakin Yu.P., Zikov A.P., 2004. Barsova Gora: arkheologicheskaya karta [Barsova Gora: an archaeological map]. Surgut; Omsk: Omskiy dom pechati. 208 p.
- Chernetsov V.N., 1953. Bronze of the Ust-Poluy period. *Drevnyaya istoriya Nizhnego Priob'ya [Ancient history of the Lower Ob region]*. Moscow: Izdatel'stvo AN SSSR, pp. 121–178. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 35). (In Russ.)

- Chernetsov V.N., 1957. The Lower Ob region in the 1st millennium AD. Review and classification of material. *Kul'tura drevnikh plemen Priural'ya i Zapadnoy Sibiri [The culture of the ancient tribes of the Cis-Urals and Western Siberia]*. Moscow: Izdatel'stvo AN SSSR, pp. 136–245. (Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR, 58). (In Russ.)
- Chindina L.A., 1984. Drevnyaya istoriya Srednego Priob'ya v epokhu zheleza. Kulayskaya kul'tura [Ancient history of the Middle Ob region in the Iron Age. The Kulayka culture]. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 256 p.
- Elagin V.S., Molodin V.I., 1991. Baraba v nachale I tysyachel'etiya n.e. [Baraba in the early 1st millennium AD]. Novosibirsk: Nauka. 126 p.
- Klad kulayskoy kul'tury na Barsovoy Gore: katalog (iz sobraniya Surgut'skogo kraevedcheskogo muzeya) [A hoard of the Kulayka culture on Barsova Gora: Catalogue (from the collection of the Surgut Museum of Local Lore)]. A.B. Agarkova, V.A. Borzunov, A.Ya. Trufanov, auth. of text. Ekaterinburg; Surgut: Karavan, 2016. 128 p.
- Lopatina O.A., Kazdym A.A., 2010. On the natural admixture of sand in ancient pottery (a contribution to the discussion). *Drevnee goncharstvo: itogi i perspektivy izucheniya [Ancient pottery: results and perspectives of the study]*. Yu.B. Tsetlin, ed. Moscow: IA RAN, pp. 46–57. (In Russ.)
- Morozov V.M., Chemyakin Yu.P., 2005. Riverside Kulayka fortified settlements on Barsova Gora. *Arkheologiya Urala i Zapadnoy Sibiri (k 80-letiyu so dnya rozhdeniya Vladimira Fedorovicha Geninga): sbornik nauchnykh trudov [Archaeology of the Urals and Western Siberia (to the 80th anniversary of Vladimir Fedorovich Gening): Collected research papers]*. V.A. Borzunov, ed. Ekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 201–230. (In Russ.)
- Podosenova Yu.A., 2017. Results of X-ray fluorescence analysis of non-ferrous metal items from the Ust-Poluy sanctuary. *Arkheologiya Arktiki [Archaeology of the Arctic]*, 4. *Ust'-Poluy: materialy i issledovaniya [Ust'-Poluy: materials and research]*, 1. Ekaterinburg: Delovaya pressa, pp. 125–131. (In Russ.)
- Salugina N.P., 2016. Identification of a shell in the composition of ancient pottery: criteria for distinguishing artificial or natural source. *Traditsii i innovatsii v izuchenii drevneyshey keramiki [Traditions and innovations in the study of ancient pottery]*. O.V. Lozovskaya, ed. St. Petersburg: IIMK RAN, pp. 68–71. (In Russ.)
- Selin D.V., Chemyakin Yu.P., 2022. Pottery of the Kulayka population (Surgut variety) of the Barsova Gora III/2 settlement: Technology and traditions. *Vestnik arkheologii, etnografii i antropologii [Bulletin of archaeology, ethnology and anthropology]*, no. 2 (57), pp. 44–58. (In Russ.)  
<https://doi.org/10.20874/2071-0437-2022-57-2-4>
- Selin D.V., Chemyakin Yu.P., 2021. Features of the Kulayka pottery (Surgut variety) of the Barsova Gora I/32 fortified settlement (Surgut area of the Ob region). *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya [Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology]*, vol. 20, no. 5, pp. 116–128. (In Russ.)  
<https://doi.org/10.25205/1818-7919-2021-20-5-116-128>
- Selin D.V., Chemyakin Yu.P., Myl'nikova L.N., 2021. Pottery of the Early Iron Age fortified settlement of Barsova Gora III/6 in Surgut area of the Ob region: technical and technological analysis. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, ethnology and anthropology of Eurasia]*, vol. 49, no. 2, pp. 72–84. (In Russ.)  
<https://doi.org/10.17746/1563-0102.2021.49.2.072-083>
- Serikov Yu.B., Chemyakin Yu.P., 1998. Stone inventory of the Beloyarsk settlement of Barsova gora I/40. *Voprosy arkheologii Urala [Issues of the Ural archaeology]*, 23. Ekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta, pp. 241–256. (In Russ.)
- Stepanova N.F., Pletneva L.M., Rybakov D.Yu., 2021. Features of initial raw materials and pottery paste of ancient ceramics from Tomsk area of the Ob region. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya [Bulletin of Tomsk State University. History]*, 69, pp. 55–61. (In Russ.)  
<https://doi.org/10.17223/19988613/69/7>
- Troitskaya T.N., 1979. Kulayskaya kul'tura v Novosibirskom Priob'e [The Kulayka culture in Novosibirsk area of the Ob region]. Novosibirsk: Nauka. 124 p.
- Tsetlin Yu.B., 2012. Drevnyaya keramika: Teoriya i metody istoriko-kul'turnogo podkhoda [Ancient pottery: Theory and methods of the historical and cultural approach]. Moscow: Izdatel'stvo IA RAN. 379 p.
- Tsetlin Yu.B., 2017. Keramika. Ponyatiya i terminy istoriko-kul'turnogo podkhoda [Pottery. Concepts and terms of the historical and cultural approach]. Moscow: Izdatel'stvo IA RAN. 346 p.
- Vasil'eva I.N., Salugina N.P., 2010. Patchwork modelling. *Drevnee goncharstvo: itogi i perspektivy izucheniya [Ancient pottery: results and perspectives of the study]*. Yu.B. Tsetlin, ed. Moscow: IA RAN, pp. 72–88. (In Russ.)
- Vasil'eva I.N., Salugina N.P., 2020. Elektronnyy katalog etalonov po keramicheskoy trasologii (Elektronnyy reurs) [Electronic catalogue of standards for pottery traceology. [Electronic resource]]. Samara. URL: <http://archsamara.ru/katalog>.
- Viktorova V.D., 2014. The Nyaksimvol fortified settlement on the northern road of contacts and migrations. *Nyaksimvol' [Nyaksimvol]*. Tomsk; Khanty-Mansiysk: Izdatel'stvo Tomskogo universiteta, pp. 53–66. (In Russ.)
- Vodyasov E.V., 2017. Ferrous metallurgy of Ust-Poluy. *Arkheologiya Arktiki [Archaeology of the Arctic]*, 4. *Ust'-Poluy: materialy i issledovaniya [Ust'-Poluy: materials and research]*, 1. Ekaterinburg: Delovaya pressa, pp. 116–124. (In Russ.)

- Zhushchikhovskaya I. Yu.*, 2022. Experimental ceramics firing in archaeology: Current studies. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, filologiya* [Bulletin of Novosibirsk State University. Series: History, Philology], no 3. pp. 9–20. (In Russ.)  
<https://doi.org/10.25205/1818-7919-2022-21-3-9-20>
- Zykov A. P.*, 2008. The first explorers of Barsova Gora. *Barsova Gora: drevnosti taezhnogo Priob'ya* [Barsova Gora: antiquities of the taiga Ob region]. A. Ya. Trufanov, ed. Ekaterinburg; Surgut: Ural'skoe izdatel'stvo, pp. 6–15. (In Russ.)
- Zykov A. P.*, 2012. Barsova Gora: ocherki arkheologii Surgutskogo Priob'ya. Srednevekov'e i novoe vremya [Barsova Gora: studies in the archaeology of Surgut area of the Ob region. Middle Ages and modern times]. Ekaterinburg: Ural'skiy rabochiy. 232 p.
- Zykov A. P., Fedorova N. V.*, 2001. Kholmogorskiy klad: kolleksiya drevnostey III–IV vv. iz sobraniya Surgutskogo khudozhestvennogo muzeya [The Kholmogory hoard: a collection of antiquities of the 3rd–4th centuries from the collection of the Surgut Fine Arts Museum]. Ekaterinburg: Sokrat. 176 p.
- Zykov A. P., Koksharov S. F.*, 2001. Drevniy Emdar [Ancient Emdar]. Ekaterinburg: Volot. 320 p.