

Ю.П. Чемякин

Уральский федеральный университет
Екатеринбург, Россия
E-mail: yury-che@yandex.ru

Ранние кулайские поселения на Барсовой горе

В статье публикуются жилища и керамические комплексы селищ кулайской культуры Барсова гора III/16 и Барсова гора III/17, находившихся в одноименном урочище в окрестностях Сургута (правый берег р. Оби, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра). Памятники исследовались еще в начале 1970-х гг. Сейчас на их месте расположен пос. Барсово. Удаленность от воды (от берега) предполагает, что селища функционировали в зимний период. Изучение полевой документации позволило уточнить характеристику раскопанных объектов. Дана реконструкция остатков построек с учетом современных представлений о стратиграфии и формировании культурного слоя в условиях подзолистых почв. Предположено, что жилища были больше, чем указано в отчете, и за пределами котлованов имели неуглубленную часть. В жилище на селище Барсова гора III/16 там могли быть устроены нары. На основании отсутствия очага и зимнем характере постройки на селище Барсова гора III/17 сделано предположение о ее общественном характере. Типологический анализ коллекций позволил отнести селища к кулайской культуре. Выполнен статистический анализ керамических комплексов по таким признакам, как оформление венчиков, виды узоров и штампы, которыми они наносились. Проведено их сравнение с другими подобными комплексами из Сургутского Приобья. Определено их место среди других кулайских поселений региона. Селища отнесены к раннему этапу существования кулайской культуры в Сургутском Приобье. Отмечено, что недостаток публикаций материалов раннего железного века из таежного Приобья мешает созданию достоверной схемы культурогенеза в регионе.

Ключевые слова: ранний железный век, Сургутское Приобье, кулайская культура, селища, жилища, керамика.

Y.P. Chemyakin

Ural Federal University
Yekaterinburg, Russia
E-mail: yury-che@yandex.ru

The Early Kulaika Settlements in Barsova Gora

This article describes dwellings and pottery assemblages from the settlements of Barsova Gora III/16 and Barsova Gora III/17 of the Kulaika culture in the locality of the same name near the city of Surgut (right bank of the Ob River, Khanty-Mansi Autonomous Okrug). The sites were initially excavated in the early 1970s. The modern village of Barsovo is now located in their places. Significant distance from the water (from the river bank) suggests that these settlements functioned during the winter season. The study of field documentation has made it possible to clarify specific features of the excavated objects. The remains of the structures were reconstructed using the current concepts of stratigraphy and formation of cultural layers in podzolic soil conditions. It is suggested that the dwellings were larger than indicated in the original report, and had unexcavated parts above the ground beyond the dwelling pit. In the structure at Barsova Gora III/16, this area might have contained sleeping platforms. The absence of a hearth in the structure at Barsova Gora III/17, combined with its winter character, suggests that it had a communal or public function. Typological analysis of the collections confirmed the attribution of the settlements to the Kulaika culture. The pottery assemblages were analyzed using statistical methods, based on the attributes such as rim morphology, types of ornamentation, and stamps used for its making. The assemblages were compared with other similar complexes from the Surgut Ob region, and their place among other Kulaika settlements in the region was established. The settlements were dated to the early stage of the Kulaika culture in the Surgut Ob region. It was also noted that scarcity of publications on the evidence of the Early Iron Age from the taiga zone of the Ob region hinders the development of reliable models of cultural genesis for that area.

Keywords: Surgut Ob region, Early Iron Age, Kulaika culture, settlement, pottery.

Введение

Чуть более полувека назад Сургутское Приобье представляло собой белое пятно на археологической карте страны. Исключением являлись раскопки

Ф. Мартина на Барсовой горе недалеко от г. Сургута в 1891 г. Результаты небольших, в основном любительских, раскопок в этом урочище были недоступны специалистам. Ситуация изменилась в 1971 г., когда к широкомасштабным работам в регионе приступили

Стратиграфия раскопа (рис. 1, Б): лесная подстилка и подзол – 6–8 см, во внешних ямах до 50 см; культурные слои – желто-серая супесь – 12–30 см и больше – заполнение котлована, и темно-серый песок на полу и у его стенок, мощностью не более 8 см; переотложенный желтый песок, слагавший обваловку – до 50 см; погребенная почва под обваловкой (подзол) толщиной от 5–10 до 25 см; материк – ярко-желтый песок.

На глубине 25–30 см от поверхности (–25 см от 0) обозначились очертания подпрямоугольного котлована размером 6,3 × 6,0 м, вытянутого по линии ЗСЗ–ВЮВ. В его северо-западной части имелся треугольный выступ (выход) длиной 2,5 м и шириной 0,7–3,0 м. Стенки котлована довольно крутые, пол неровный, двухступенчатый. С юго-западной стороны на расстоянии до 1,5 м от стены он находился на уровне 10–12 см от погребенной почвы, затем понижался уступом до глубины 45–50 см от нее.

В углубленной части котлована на полу выявлены остатки двух очагов и ямы. Очаг I в центре жилища представлял собой овальную линзу темно-коричневой, почти черной супеси с включениями углей и мелких кальцинированных косточек. Размер ее 2,25 × 1,65 м, мощность 10–15 см, прокала под ней – 2–3 см. Очаг II в юго-восточном углу котлована выглядел как углистая линза с пятнами слабого прокала. Размер ее 1,55 × 1,05 м, мощность до 12 см. В очаге найдены фрагменты сосудов и обломки тигля. В противоположном углу под полом обнаружена округлая яма диаметром 1,2 м, глубиной 96 см, заполненная погребенным подзолом и оставшаяся, вероятно, от древнего выворотня. В углах постройки и вдоль юго-восточной стены найдены обломки и развалы сосудов, фрагменты тиглей.

Вдоль юго-западной границы котлована (уч. А–В/1) на уровне –5 см зафиксированы обугленные остатки дерева (плах? бревен?) и углистые пятна, лежавшие в одном направлении. На этом же уровне с противоположной стороны котлована на уч. В/4 и Г/3 отмечены пятна, насыщенные угольками, мощностью до 15 см. Они находились на удалении 1,0–1,5 м от границы котлована и маркировали, возможно, северо-восточную и юго-восточную стены жилища. Размер его в этом случае составлял бы 9,0 × 7,5–8,0 м.

В этой неуглубленной части постройки на уч. Б/4 в 1 м от северо-западного угла котлована найден камень в виде треугольной пирамиды высотой 20 см с закругленными углами и гранями, возле которого лежали фрагменты керамики, развал сосуда и находилось пятно прокала. На уровне –20 см здесь же зафиксированы очертания двух столбовых ямок (?), в одной из них найден фрагмент керамики. Еще две ямки от столбов отмечены напротив юго-западного угла котлована. Вероятно, между котлованом и северо-западной стеной жилища также было неуглубленное пространство (заплечики) шириной ок. 1 м. Еще две небольшие ямки глубиной 21 и 30 см выявлены напротив юго-восточной стенки котлована.

С внешней стороны жилища наблюдались 6 ям, четыре из них вошли в раскоп. Их размеры от 1,25 × 0,75 до 2,1 × 0,9 м, глубина 40–50 см от уровня древней поверхности, заполнение – желто-серая супесь и современный подзол. В одной из них найдены обломки керамических сосудов.

Раскопанный объект представлял собой остатки прямоугольного в плане жилища размером ок. 9,0 × 7,5–8,0 м, ориентированного по линии ЗСЗ–ВЮВ. Вероятно, пол был трехуровневый. С северо-западной и северо-восточной сторон он лежал на дневной поверхности (подзоле) и был чем-то перекрыт. Об этом косвенно свидетельствует сохранившийся подзол. Находки керамики на глубине –15...–20 см напротив западного, северного и восточного углов маркируют его уровень. Возможно, с северо-восточной стороны были устроены нары. Вдоль юго-западной стороны постройки имелся уступ шириной до 1,5 м и глубиной 10–12 см от древней поверхности. Средняя часть жилища была углублена на 42–50 см от погребенной почвы. В ней находились два очага. Подтреугольный коридорообразный выход был в северо-западной стене.

Говорить о конструкции стен и крыши трудно, хотя обнаружены 6 столбовых ямок, а вдоль юго-западной стенки котлована жилища сохранились остатки обуглившихся бревен или плах. Связь отмеченных ямок со столбами проблематична. Стены снаружи были присыпаны песком, в результате чего возникли обваловка и внешние ямы.

Селище Барсова гора III/17 площадью ок. 13 000 м² находилось в 40–45 м к югу от Барсовой горы III/16, в 0,48 км к северу от берега Утоплой. На нем были зафиксированы 22 площадки и впадины, в основном с обваловкой, и 3 небольших впадинки (ямы). Группа из 9 относительно крупных объектов (от 8 × 7 до 17 × 11 м) имела круговую планировку, еще 2 впадины с обваловкой были внутри (рис. 1, А). Остальные объекты располагались скученно, к югу от круга и, видимо, относились к другому времени (но утверждать, что 11 крупных впадин одновременны, тоже нельзя). В 1972 г. Г.В. Бельтиковой по Открытому листу автора был раскопан объект 52 в северной части памятника. Он представлял собой четырехугольную площадку с обваловкой и двумя внешними ямами с северо-западной стороны. Центральная площадка 10,0 × 5,0 м была углублена в среднем на 10 см относительно napольной стороны. Ширина обваловки 2,0–2,7 м. Ее гребень возвышался над окружающей поверхностью на 15–20 см. Общий размер объекта составил 13,0 × 8,0 м. Внешние ямы прилегали к обваловке и имели округлую форму диаметром до 1,0 м.

Раскоп накрыл весь объект, кроме внешних ям, вскрытых наполовину. Его площадь ок. 140 м². Мощность культурного слоя 0,2–0,6 м. Стратиграфия аналогична стратиграфии на объекте 50 (рис. 2, А).

Раскопками был зафиксирован врезанный в материк прямоугольный котлован, вытянутый по линии

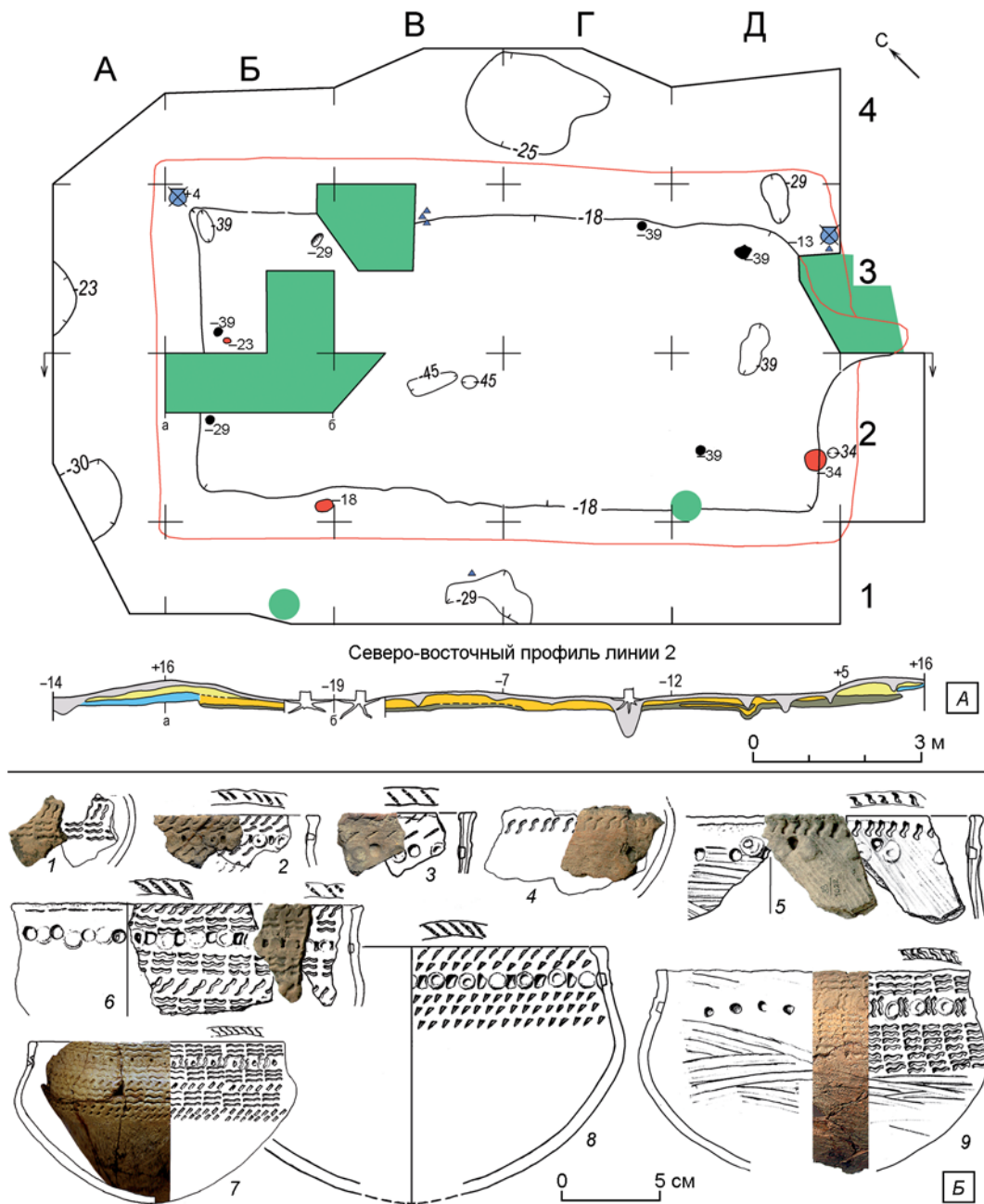


Рис. 2. Селище Барсова гора III/17.

А – план и профиль раскопа (объект 52); Б – керамика. Условные обозначения см. рис. 1, Б.

СЗ–ЮВ, с выступом (выходом) в юго-восточной короткой стенке. Размер и очертания выхода не установлены, т.к. в этом месте росла сосна, а край объекта был разрушен дорогой. Первая фиксация границ котлована сделана на глубине -18 см (15 – 25 см от современной поверхности) по желто-серому заполнению на фоне белого подзола. Размер его $11,0 \times 5,2$ м, глубина 15 – 22 см от уровня погребенной почвы. Пол относительно ровный, со слегка волнистым рельефом на уч. Г/2–3. Стенки котлована пологие, на отдельных участках почти вертикальные.

Находки керамики у края котлована, но за его пределами, свидетельствуют о наличии нешироких

плечиков на уровне погребенной почвы внутри жилища. Размер сооружения в этом случае мог составлять $13,0 \times 6,5$ – $6,8$ м. На «запличике» у юго-западной стенки котлована отмечено небольшое пятно прокала, еще один прокал диаметром 38 см толщиной 2 – 3 см выявлен на полу у юго-восточной стенки (уч. Д/2). В пределах котлована по его периметру выявлено 6 ямок, интерпретированных как столбовые. Однако представляется, что не все они остались от столбов.

За пределами котлована частично вскрыты три внешние ямы длиной не менее $1,3$ м, глубиной 30 – 45 см. Заполнение их – подзол с прослойками желтого песка. Яма к северо-востоку от жилища, заполненная

подзолом, перекрытым желтым песком обваловки, возникла еще до строительства жилища.

Таким образом, раскопками исследованы остатки слегка углубленного в материк вытянутого прямоугольного сооружения с узкими плечиками по периметру, размером 13,0 × 6,5–6,8 м. Отсутствие в нем очага позволяет видеть не жилое, а какое-то иное его

назначение, судя по размерам и находкам, вряд ли хозяйственное.

Керамика

Находки на селище Барсова гора III/16 представлены фрагментами 15 сосудов (12 шеек) и обломками тиглей (рис. 3). Предположительно с этого же селища

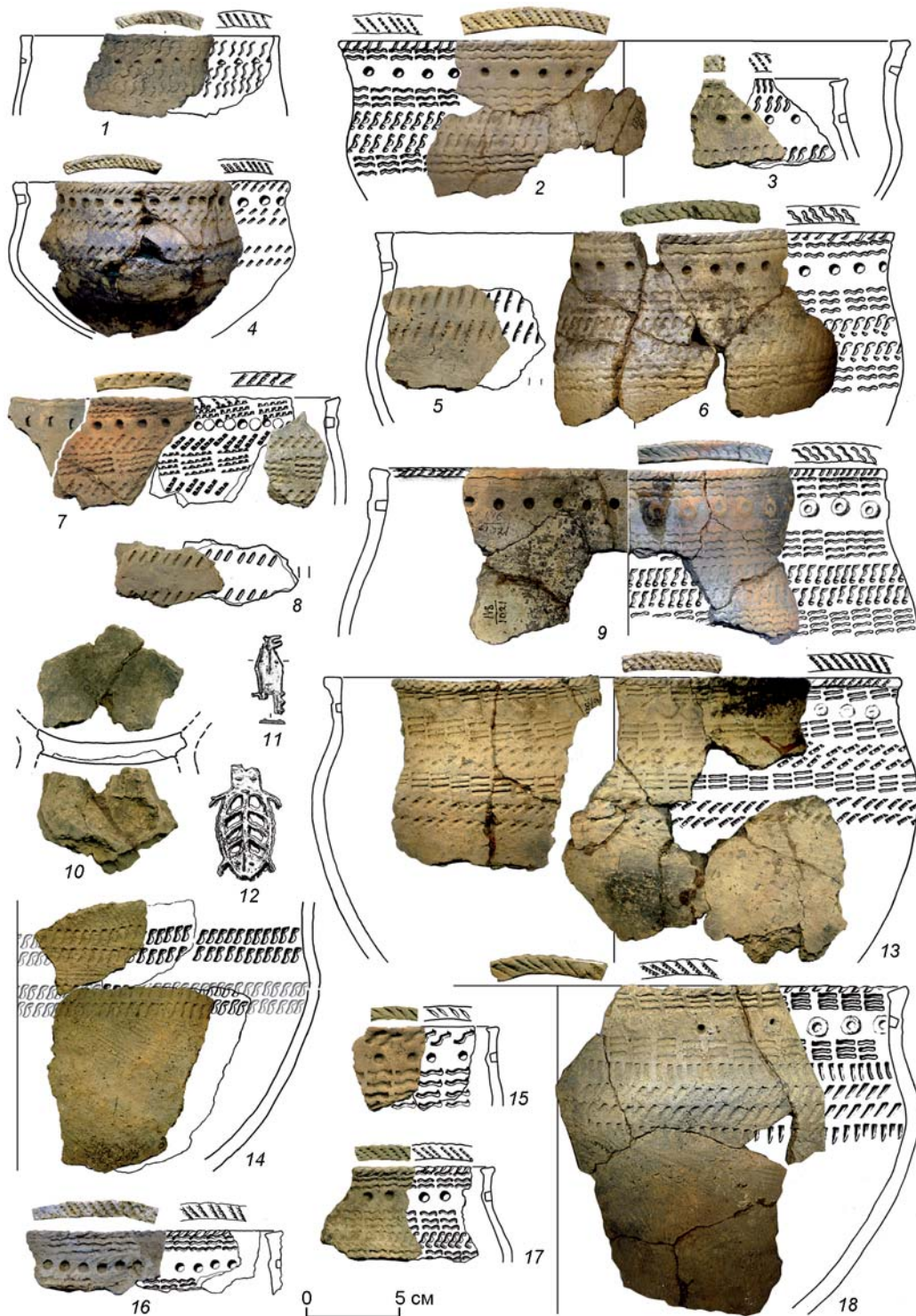


Рис. 3. Селище Барсова гора III/16.

1–10, 13–18 – керамика; 11, 12 – бронзовые изделия (случайная находка).

происходят две бронзовые культовые фигурки, найденные во время строительства поселка и переданные автору его жителем Г.П. Русаковым (рис. 3, 11, 12). Сейчас изделия хранятся в Тюменском областном краеведческом музее.

Все сосуды горшковидные, с короткими вертикальными или чуть отогнутыми наружу шейками (три из них, скорее, горшечно-баночной формы, с профилированным плечиком – рис. 3, 1, 3, 16)*. Днища отсутствуют, но, по-видимому, были круглые или чуть приостренные. Сохранился один поддон (рис. 3, 10). Внешняя поверхность под орнаментом хорошо заглажена. Ниже и с внутренней стороны заметны расчесы от щепы или гребенчатого штампа. Визуально фиксируются следующие рецепты формовочных масс: шамот, шамот + песок и, реже, шамот + дресва. Единично наблюдаются каверны от органики.

У трети сосудов венчики скошены внутрь, с карнизиками в обе стороны (4 из 12 экз.), у четверти – плоские прямые (горизонтальные), расширяющиеся в обе стороны. Остальные формы единичны (см. рис. 4, А в статье Ю.П. Чемякина, А.В. Кулаевой «Городище Барсов городок I/20...» в этом сборнике). Все венчики украшены преимущественно оттисками гребенчатого штампа с наклоном влево (8 экз. из 12); два декорированы оттисками «птички» и по одному – гладким штампом и «гребенкой» (см. рис. 4, Б в указ. статье).

Поясок, отделяющий орнаментальную зону на шейке от зоны на плечиках, выражен в основном ямками (8 экз. из 12). У трех сосудов он выполнен приплюснутыми жемчужинами, и у одного – чередованием ямок с жемчужинами (рис. 3, 7).

Узоры покрывают верхнюю треть сосудов – шейку и плечико, иногда чуть спускаясь на тулово. Композиции состоят из горизонтальных поясков разнонаклонных оттисков штампов (55 элементов = 100 %; см. рис. 4, Б; 5). Для полноценного статистического анализа такая выборка неrepresentative, но, учитывая слабую насыщенность культурного слоя на северных памятниках и объемы раскопок на них, ожидать изменений в представительности коллекций не приходится. Тенденции же в развитии керамики проследить можно.

В орнаментации посуды резко преобладают узоры, выполненные штампом в виде птички (4-х коленная волна, 25 эл. = 45,4 %). Ими украшены 6 сосудов. Гладким штампом декорированы 4 сосуда (25,5 % узоров), гребенчатым – 5 горшков (18,2 % узоров), и «уточкой» – 3 сосуда (10,9 % узоров) (рис. 4, А). На одной емкости сочетаются оттиски «гребенки» и гладкого штампа (см. рис. 3, 13). В композициях преобладают пояски из столбиков строенных-счетверенных горизонтальных оттисков штампов – 40 %.

* Обработка керамики проводилась по программе, предложенной В.Ф. Генингом [1973].

Пояски из 1–2 рядов наклонных вправо оттисков составляют в сумме 32,8 %, с наклоном влево – 1,8 %, вертикальных – 9,0 % (рис. 4, Б).

Кроме керамики, из жилища происходят обломки нескольких тиглей.

На селище Барсова гора III/17 найдены 63 фрагмента от 9 сосудов (см. рис. 2, Б). Почти все они лежали на заплечике с северо-восточной стороны постройки. Их форма и орнаментация близка посуде из жилища 50 селища Барсова гора III/16. Реконструируются 5 горшков и по одному котловидной и горшечно-баночной форм. Из 7 венчиков только один скошен внутрь, остальные – варианты плоских прямых.

Учитывая удаленность описанных построек от берега (и от воды), наиболее вероятно, что они, как и селища в целом, функционировали в зимнее время. Следует обратить внимание на крупные постройки без очагов и с минимумом находок, они могли иметь общественный (культовый?) характер. Такие объекты, в т.ч. содержавшие культовое литье, известны на Барсовой горе [Чемякин, Зыков, 2004, с. 110].

Заключение

Несмотря на то, что в Сургутском Приобье выявлено свыше 200 кулайских памятников, опубликованы единицы из них. Сравнение керамических коллекций селищ Барсова гора III/16 и III/17 с другими анализировавшимися кулайскими комплексами региона по таким признакам, как форма венчиков (большой процент вариантов плоских прямых), их орнаментация (абсолютное доминирование оттисков «гребенки» с наклоном влево) [Морозов, Чемякин, 2005, табл. 2] (см. также рис. 4, А в статье Ю.П. Чемякина, А.В. Кулаевой «Городище Барсов городок I/20...» в этом сборнике) показывает, что селища относятся к ранней стадии кулайской культуры в регионе [Чемякин, 2008, с. 91]. Об этом же свидетельствуют графики соотношения различных техник орнаментации (штампов) (рис. 4, А) и элементов узоров на керамике из памятников урочища (рис. 4, Б; см. также [Морозов, Чемякин, 2005, табл. 2, 3]).

Похожие комплексы, кроме Барсовой горы, происходят еще с ряда памятников Сургутского Приобья. Среди них следует отметить селище Нёгусьях 2 в бассейне р. Большой Юган [Рудковская, 2013]. Близки им сосуды селища Нёх-урий 5.1 в бассейне р. Аган, особенно второй группы [Данилова, 2015, с. 176–181]. Е.Н. Данилова сравнивает их с 5-й группой керамики, выделенной Л.А. Чиндиной для Нарымского Приобья [Чиндина, 1984, с. 87, 103]. Для памятника получена серия радиоуглеродных дат, позволившая датировать его в пределах конца V – конца III в. до н.э. [Данилова, 2015, с. 189]. Однако не исключено, что селище могло существовать несколько позже.

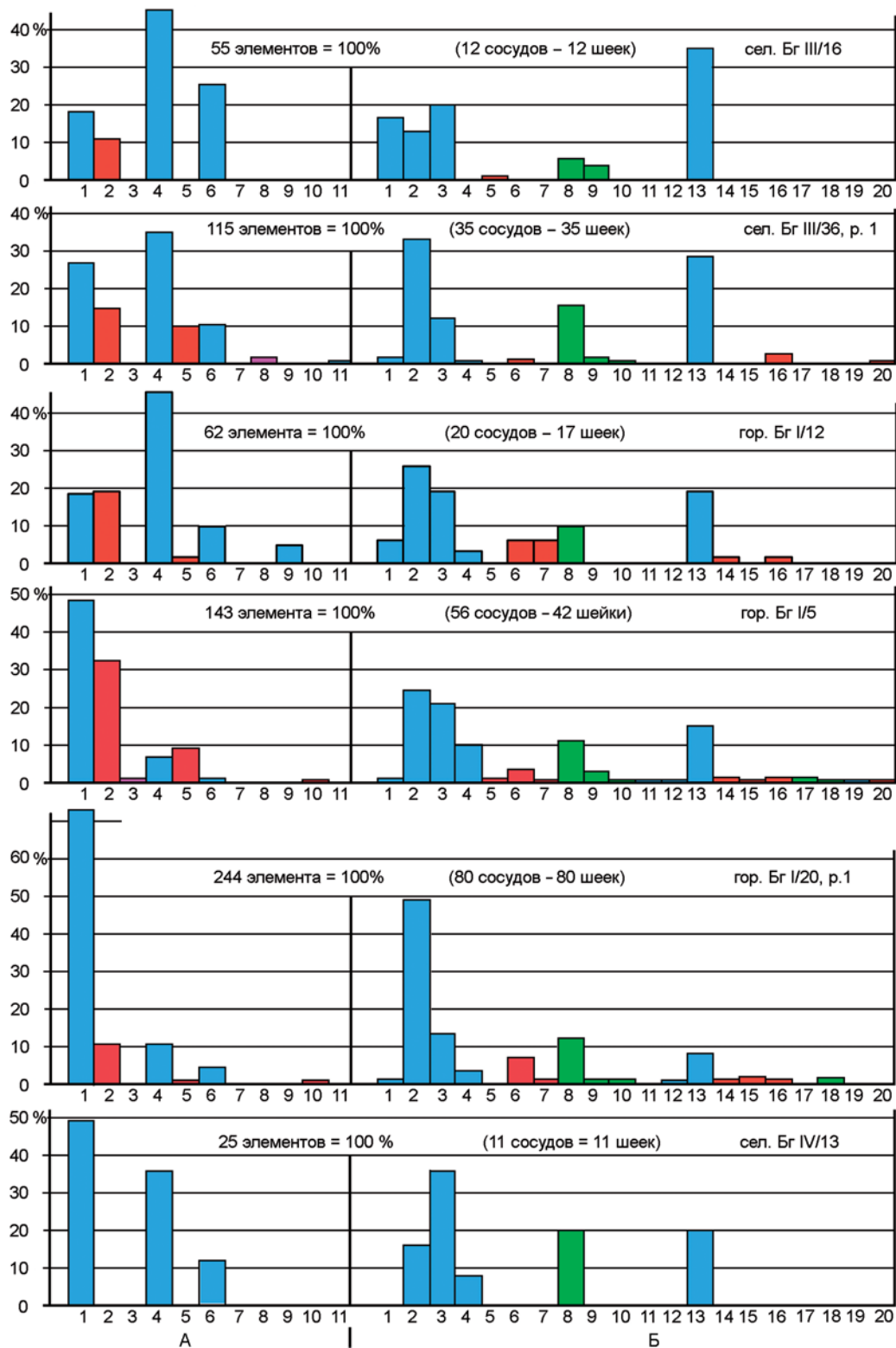


Рис. 4. Характеристика орнамента на сосудах из кулайских поселений Сургутского Приобья.
А – техника орнаментации; Б – элементы узора.

Представляется, что селища Барсова гора III/16 и III/17 являются самыми ранними среди анализировавшихся. В пользу этого говорит относительно большой процент использования гладкого штампа, характерного для керамики предшествовавшей калининской

культуры, а также вариантов плоских прямых венчиков. К раннему этапу относится также селище Барсова гора III/36 [Борзунов и др., 2003]. Со следующей стадией связаны такие памятники, как городища Барсов городок I/12 и I/5, Мильтонъяун 4 [Стефанов и др.,

признак	№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А												

признак	№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б											

признак	№	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Б											

Рис. 5. Коды признаков техники орнаментации (А) и элементов узора (Б).

2010] и селище Мильтон-ягун 5 [Погодин, 2011] в бассейне р. Пим. Но для окончательных выводов необходимо увеличивать число сравниваемых комплексов и базу данных по кулайским древностям в целом, включая радиоуглеродные даты.

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта РФФИ № 24-28-00650 «Стратиграфия, хронология и изотопные исследования памятников эпохи бронзы – раннего железного века Сургутского Приобья», <https://rscf.ru/project/24-28-00650>

Список литературы

Борзунов В.А., Корочкова О.Н., Сергеев А.С., Бельтикова Г.В., Стефанов В.И., Погодин А.А. Аварийные раскопки древних селищ в окрестностях Сургута // Археологические открытия 2002 года. – М.: Наука, 2003. – С. 331–334.

Генинг В.Ф. Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок // СА. – 1973. – № 1. – С. 114–136.

Данилова Е.Н. Комплекс раннего железного века селища Нёх-Урий 5.1 в бассейне р. Аган // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого: Сб. статей. – Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2015. – Вып. 13. – С. 167–191.

Морозов В.М., Чемякин Ю.П. Береговые кулайские городища на Барсовой Горе // Археология Урала и Западной Сибири (К 80-летию со дня рожд. В.Ф. Генинга). – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та, 2005. – С. 201–230.

Погодин А.А. Аварийные раскопки на р. Мильтоньяун в Сургутском районе ХМАО-Югры // Археологические открытия 2008 года. – М.: Изд-во ИА РАН, 2011. – С. 470–471.

Рудковская М.А. Селище раннего железного века Нёгусьях 2 // Древнее наследие Средней Оби на территории хозяйственного освоения ООО «РН-Юганскнефтегаз». – Нефтеюганск; Екатеринбург: Магеллан, 2013. – С. 116–138.

Стефанов В.И., Пономарева Т.М., Корочкова О.Н., Морозов В.М. Городище Мильтоньяун 4 — новый памятник кулайской культуры в Среднем Приобье // Ханты-

Мансийский автономный округ в зеркале прошлого: сб. статей. – Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2010. – Вып. 8. – С. 268–280.

Чемякин Ю.П. Отчет о раскопках поселения Барсова гора в Сургутском районе Тюменской области, проведенных в 1972 году. – Свердловск, 1972. Архив ИА РАН, Р-1, № 4725, 249 л.

Чемякин Ю.П. Барсова Гора: очерки археологии Сургутского Приобья. Древность. – Сургут; Омск: Омск. дом печати, 2008. – 224 с.

Чемякин Ю.П., Зыков А.П. Барсова гора: археологическая карта. – Сургут; Омск: Омск. печатный двор, 2004. – 208 с.

Чиндина Л.А. Древняя история Среднего Приобья в эпоху железа. Кулайская культура. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1984. – 256 с.

References

Borzunov V.A., Korochkova O.N., Sergeev A.S., Beltikova G.V., Stefanov V.I., Pogodin A.A. Avariinye raskopki drevnikh selishch v okrestnostyakh Surguta. In *Arkheologicheskie otkrytiya 2002 goda*. Moscow: Nauka, 2003. P. 331–334. (In Russ.).

Chemyakin Y.P. Barsova Gora: ocherki arkheologii Surgutskogo Priob'ya. *Drevnost'*. Surgut; Omsk: Omskii dom pechati, 2008. 224 p. (In Russ.).

Chemyakin Y.P. Otchet o raskopkakh poseleniya Barsova gora v Surgutskom raione Tyumenskoi oblasti, provedennykh v 1972 godu. *Sverdlovsk*, 1972. Arkhiv IA RAS, R-1, No. 4725, 249 l.

Chemyakin Y.P., Zykov A.P. Barsova gora: arkheologicheskaya karta. Surgut; Omsk: Omskii dom pechati, 2004. 208 p. (In Russ.).

Chindina L.A. Drevnyaya istoriya Srednego Priob'ya v epokhu zheleza. *Kulaiskaya kul'tura*. Tomsk: Tomsk State Univ. Press, 1984. 256 p. (In Russ.).

Danilova E.N. Kompleks rannego zhelezno go veka selishcha Nekh-Urii 5.1 v basseine r. Agan. In *Khanty-Mansiiskii avtonomnyi okrug v zerkale proshlogo*. Tomsk; Khanty-Mansiisk: Tomsk State Univ. Press, 2015. Iss. 13. P. 167–191. (In Russ.).

Gening V.F. Programma statisticheskoi obrabotki keramiki iz arkhologicheskikh raskopok. In *Soviet archaeology*, 1973. No. 1. P. 114–136. (In Russ.).

Morozov V.M., Chemyakin Y.P. Beregovye kulaiskie gorodishcha na Barsovoi Gore. In *Arkheologiya Urala i Zapadnoi Sibiri*. Yekaterinburg: Ural. State Univ. Press, 2005. P. 201–230. (In Russ.).

Pogodin A.A. Avariinye raskopki na r. Mil'ton"yaun v Surgutskom raione KhMAO-Yugry. In *Arkheologicheskie otkrytiya 2008 goda*. Moscow: IA RAS Publ., 2011. P. 470–471. (In Russ.).

Rudkovskaya M.A. Selishche rannego zheleznogo veka Negus"yakh 2. In *Drevnee nasledie Srednei Obi na territorii*

khozyaistvennogo osvoeniya OOO "RN-Yuganskneftegaz". Nefteyugansk; Yekaterinburg: Magellan, 2013. P. 116–138. (In Russ.).

Stefanov V.I., Ponomareva T.M., Korochkova O.N., Morozov V.M. Gorodishche Mil'ton"yaun 4 — novyi pamyatnik kulaiskoi kul'tury v Srednem Priob'e. In *Khanty-Mansiiskii avtonomnyi okrug v zerkale proshlogo*. Tomsk; Khanty-Mansiisk: Tomsk State Univ. Press, 2010. Iss. 8. P. 268–280. (In Russ.).

Чемякин Ю.П. <https://orcid.org/0000-0002-1386-2510>

Дата сдачи рукописи: 31.08.2025 г.