

Д.В. Селин¹, Ю.П. Чемякин²

¹ Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия
E-mail: selin@epage.ru

² Уральский государственный педагогический университет
Екатеринбург, Россия
E-mail: yury-che@yandex.ru

Технико-технологические традиции в гончарстве носителей калинкинской культуры на Барсовой Горе (по материалам селища Барсова гора III/20)

Выполнен технико-технологический анализ керамики калинкинской культуры с селища Барсова гора III/20 (28 сосудов). Определено, что по представлениям гончаров отбирался один вид исходного пластичного сырья – ожелезненные глины. Выявлено пять подвидов глин, различающихся по степени запесоченности и составу естественных примесей. Определены 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 лоскутного налепа, на внутренней поверхности обнаружены отпечатки, предположительно, формы-основы. Поверхности посуды обрабатывались при помощи механического заглаживания и лощения, определено 18 вариантов комбинирования разных инструментов. Обжиг сосудов мог выполняться в восстановительной или полувосстановительной среде. По отдельным технико-технологическим характеристикам керамика калинкинской культуры с Бг III/20 схожа с посудой барсовской, белоярской и кулайской культур. Это выражается в использовании похожего исходного сырья и использовании шамота как основной минеральной примеси. С керамикой сургутского варианта кулайской КИО ее также сближает применение лоскутного налепа. Однако, между керамикой сургутского варианта кулайской КИО и калинкинской культуры с Бг III/20 имеются и значимые различия, проявляющиеся на уровне приспособительных и субстратных технологических навыков. В первую очередь это выражается в использовании дресвы в производстве сосудов сургутского варианта кулайской КИО и применении ленточного налепа.

Ключевые слова: Сургутское Приобье, Барсова Гора, ранний железный век, калинкинская культура, керамика, технико-технологический анализ.

D.V. Selin,¹ Yu.P. Chemyakin²

¹ Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russia
E-mail: selin@epage.ru

² Ural State Pedagogical University
Ekaterinburg, Russia
E-mail: yury-che@yandex.ru

Technique-Technological Traditions in the Pottery of the Kalinkino Culture on Barsova Gora (Based on the Materials of the Settlement of Barsova Gora III/20)

A technical and technological analysis of ceramics of the Kalinkinoculture from the settlement of Barsova Gora III/20 (28 vessels) was carried out. It is determined that, according to the ideas of potters, one type of initial plastic raw material was selected - ferruginous clays. Five subspecies of clays have been identified, differing in the degree of sand content and the composition of natural impurities. Four recipes for clay paste have been identified: 1) clay + chamotte (16 vessels); multicomponent: 2) clay + chamotte + sand (2 vessels); 3) clay + chamotte + organic solution (8 vessels); 4) clay + chamotte + sand + organic solution (2 vessels). The vessels were made with the help of patchwork molding; on the inner surface, imprints, presumably, of the base form, were found. The surfaces of the dishes were processed using mechanical smoothing and polishing, 18 options for combining different tools were determined. Vessels firing could be performed in a reducing or semi-reducing environment. According to certain technical and technological characteristics, ceramics of the Kalinkinoculture from Barsova Gora III/20 are similar to the dishes of the Barsovo, Beloyarka and Kulay cultural and historical community. This is expressed in the use of similar clays and the use of chamotte as the main mineral impurity. With the ceramics of the Surgut variant of the Kulay cultural and historical community, it is also brought together by the use of patchwork molding. However, there are also significant differences between the ceramics of the Surgut variant of the Kulay cultural and historical community and the Kalinkinoculture from Barsova Gora III/20, which are manifested at the level of adaptive and substrate technological skills. First of all, this is expressed in the use of broken stone in the production of vessels of the Surgut variant of the Kulay cultural and historical community and the use of band molding.

Keywords: Surgut Ob region, Barsova Gora, Early Iron Age, Kalinkino culture, ceramics, technical and technological analysis.

Калинкинская археологическая культура (АК) в Сургутском Приобье – до сих пор одна из проблемных культур региона. Первые ее памятники были открыты еще в 1971 г., в самом начале охранных работ Уральской археологической экспедиции (УАЭ) Уральского гос. ун-та в зоне строительства железнодорожного моста через Обь на Барсовой Горе. Несколько лет активных раскопок прошло в накоплении и осмыслении абсолютно нового материала с гигантской территории Сургутского Приобья, представлявшей собой белое пятно на археологической карте страны. Уже в первые годы раскопок на Барсовой Горе были выявлены десятки поселений и городищ, остатки сотен жилищ, давшие оригинальные материалы, часто не имевшие аналогов на сопредельных территориях. Сложности в их изучении были связа-

ны и с отсутствием методики раскопок в зоне подзолистых почв, и с единичными случаями перекрытия слоев с разнокультурными материалами. Поэтому актуальной задачей для свердловских археологов стало создание культурно-хронологической периодизации древностей Сургутского Приобья. Важную роль в этом сыграли редкие стратиграфические наблюдения на ряде памятников.

Сама Барсова Гора представляет собой урочище на высоком правом коренном берегу р. Оби, в 6–7 км к западу от современной границы г. Сургута. С запада его ограничивает речка Калинина (Калинкина), с востока – речка Барцевка, с юга – протоки Микишина и Утопая, с севера – болото Поганое. Береговая терраса, изрезанная многочисленными логами, протянулась в длину на 8,5 км и достигает в высоту 33 м. К сегодняшнему дню здесь на площади примерно 6 км² обнаружено ок. 400 памятников (селищ, городищ, могильников, святилищ, местонахождений и т.д.), датируемых от неолита до Нового времени [Челякин, Зыков, 2004].

Уже в 1972 г. одному из авторов посчастливилось работать на комплексе памятников раннего железного века в глубине Барсовой горы. Раскопом был накрыт двухплощадочный объект 239 и пять объектов, расположенных к С, Ю и В от него [Челякин, 2021]. 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 строительстве городища Барсов городок III/2 были частично нарушены руины жилой постройки (объект 240 селища Барсова гора – далее БгIII/3). При анализе керамических коллекций оказалось, что они представляют разные культурные типы, позже отнесенные к белоярской, калинкинской и кулайской культурам. В 1974 г. при раскопках городищ Барсов городок I/13 и Барсов городок I/14 также было зафиксировано более позднее положение первого (калинкинского) относительно второго (белоярского) [Челякин, 1981]. Названия культурам были даны в 1981–1985 гг. одним из авторов, а до этого в публикациях свердловчан фигурировали памятники (керамика) I (II, III и т.д.) типа или I (II, III и т.д.) группы.

В самом начале исследований на Барсовой Горе В.Ф. Генингом была сформирована группа молодых археологов, занимавшаяся систематизацией новых материалов. К середине 1970-х гг. ей были выделены 5 групп керамики (= памятников) конца бронзового – раннего железного веков, первоначально не имевших названия. При этом сложилось два взгляда на культурогенез в регионе. М.В. Елькина считала эти группы генетически связанными (лишь происхождение четвертой группы (совр. калинкинская культура) осталось непонятным) [Елькина, 1977; 1981]. В одной из своих работ, посвященных систематизации и периодизации древностей раннего железного века Сургутского Приобья, она лишь вскользь заметила, что памятники четвертой группы могли сосуществовать с третьей или быть переходными к пятой [Елькина, 1978, с. 112]. Интересно, что сравнивая материалы первых двух групп (соврем. барсовской и атлымской культур) с памятниками эпохи бронзы, она тем не менее рассматривала их в рамках раннего железного века. Ю.П. Челякин предположил две волны миграций в Сургутское Приобье – в конце бронзового века (с севера, атлымские племена) и в начале раннего железного века (с юга или юго-востока, калинкинские группы) [Челякин, 1989]. Последнюю точку зрения отно-

сительно древностей бронзового века поддержал Е.А. Васильев [1982, с. 11]. С ней согласились и свердловские археологи [Зыков, Федорова, 1993].

В своей обобщающей работе, посвященной кулайской культуре, Л.А. Чиндина в рамках васюганского этапа (VI – II–I вв. до н.э.) выделила шесть групп керамики. Из них пять групп (2–6) – хроно-типологические, выделенные в первую очередь на материалах Нарымского Приобья, а первая – территориальная, распространенная в Сургутском Приобье. В эту первую группу она включила разновременные и разнокультурные, с точки зрения уральских археологов, памятники, в том числе калинkinской культуры [Чиндина, 1984, с. 16, 24, 84, 103]. Опираясь на скудную в то время информацию о калинkinских памятниках (4-й группы), Н.В. Полосьмак предложила рассматривать их в рамках новочекинской культуры [Полосьмак, 1987, с. 105–106].

Такая неопределенность относительно калинkinской культуры объясняется тем, что за пределами Сургутского Приобья ее памятники неизвестны, а в этом регионе она не имеет местных корней, то есть является культурой-мигрантом. В этой связи большой интерес представляет технико-технологический анализ калинkinской керамики и сравнение его с результатами подобного анализа местной (белоярской и кулайской) керамикой раннего железного века. Для сравнения нами была выбрана коллекция селища БгIII/20, которое было исследовано Ю.П. Чемякиным в 1988–1991 гг.

Первый план группы древних объектов на окраине поселка Мостоотряда-29 был снят еще в 1974 г. топогруппой физфака УрГУ. Они находились на ровном участке третьей надпойменной террасы, в 0,14–0,2 км к северу от берега протоки Утоплой на высоте 30–33 м от уровня воды (рис. 1). Площадь памятника ок. 8 000 м². В 1985 г. он был осмотрен Н.Н. Новиченковым и А.П. Зыковым. К 1988 г. объекты в северо-западной части памятника были уничтожены дорогой и домами современного пос. Барсово. Часть объектов (25–30 площадок и неглубоких впадин, в основном с обваловкой, и ок. 10 небольших впадин) сохранилась на его юго-восточной окраине, между поселком и базой отдыха «Барсова гора». Выделялся ряд из пяти площадок, примыкавших друг к другу и ориентированных по линии ЮЗ–СВ (рис. 1). Такая планировка типична для поселений калинkinской культуры. Очевидно, к этому же поселку относились две большие и одна маленькая площадки, примыкавшие к ряду с юго-западного конца, площадка севернее ряда, раскопанная в 1990 г., и еще несколько небольших объектов северо-восточнее ряда. Это скопление получило наименование селище БгIII/20.

Остальные объекты, из которых семь раскопано, условно объединены в селище БгIII/19 и отнесены к белоярской культуре. Судя по планировке, они не одновременны и могут отражать перестройки внутри поселка. Не исключено также, что ряд объектов хронологически и культурно не связан ни с белоярским, ни с калинkinским селищами, но выяснить это можно только раскопками.

В 1988 г. Ю.П. Чемякиным начались спасательные раскопки селищ БгIII/19, 20, продолжавшиеся четыре года. Остатки построек, вскрытых в 1988–1989 гг., содержали материалы белоярской культуры раннего железного века (селище БгIII/19). Но в двух жилищах встречены обломки сосудов калинkinской куль-

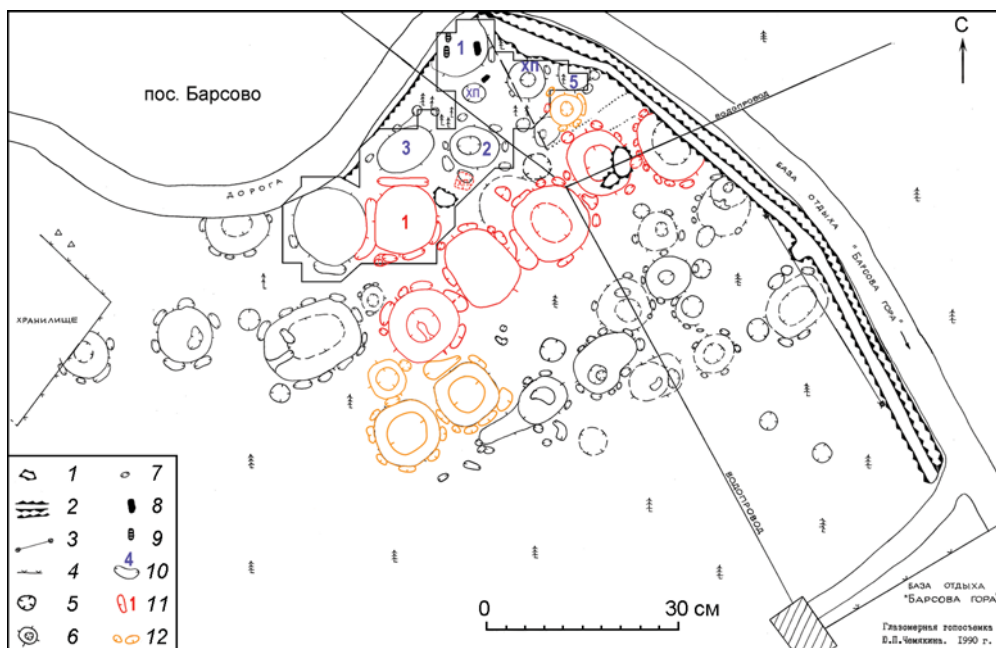


Рис. 1. План селищ Барсова гора III/19, 20.

1 – навалы грунта; 2 – траншеи и отвалы из них; 3 – линия электропередачи; 4 – забор; 5 – впадины; 6 – площадки; 7 – ямы; 8 – погребения; 9 – предполагаемые погребения; 10 – объекты белоярской культуры; 11 – объекты калинкинской культуры; 12 – объекты предположительно калинкинской культуры.

туры, причем в жилище 2 ими были насыщены центральный очаг и одна из ям. С калинкинской культурой связаны также очаг в одной из ям и внешние ямы, окружавшие объект в виде приподнятой площадки, вскрытые восточнее жилища 3 и южнее жилища 2. Стратиграфически в ряде случаев удалось выявить более позднее положение калинкинских объектов (селище БГIII/20).

В 1990 г. было исследовано жилище 1 этого селища. До раскопок оно представляло собой площадку, окруженную валообразной насыпью шириной ок. 1,5–2 м. Диаметр площадки вместе с насыпью примерно 8,0–8,5 м. С внешней стороны она была окружена ямами овальной, иногда изогнутой формы, просматривавшимися визуально. Центральная часть площадки находилась на уровне окружающей поверхности или чуть превышала ее. Обваловка в среднем возвышалась над поверхностью на 10–15 см.

Раскопки показали, что жилище было наземным. На его полу частично сохранился погребенный подзол. В центральной части постройки он представлял собой мозаику из отдельных пятен или отсутствовал, а по периметру – сливался с современным подзолом или обрывался перед внешними ямами. С западной, северной и отчасти южной сторон белый погребенный подзол перекрывался густо-черной прослойкой. Возможно, зафиксированные границы погребенного подзола и культурного слоя в южной половине сооружения повторяли границы жилища. В этом случае можно предполагать его подпрямоугольную или подквадратную форму, размер ок. 8,5 × 7,5–8,0 м.

В центре постройки были вскрыты остатки очага 1 в виде овальной линзы бурой супеси с включениями многочисленных жженных косточек, угольков и керамики. Размер ее 1,5×1,07 м, мощность до 20 см. В основании линзы наблюдались черные прослойки толщиной до 7 см, а ниже – провал мощностью до 10 см. В толще очажного слоя найдены фрагменты сосудов калинкинской культуры и обломки глиняной полой поделки, вся внешняя поверхность которой была украшена рядами оттисков гладкого штампа. Небольшой очаг 2 находился в углублении ближе к южной стене, а очаг 3 – под обваловкой у этой же стены.

В жилище найдены фрагменты и развалы сосудов калинкинской культуры (рис. 2–4); особенно большие скопления были у предполагаемой восточной сте-

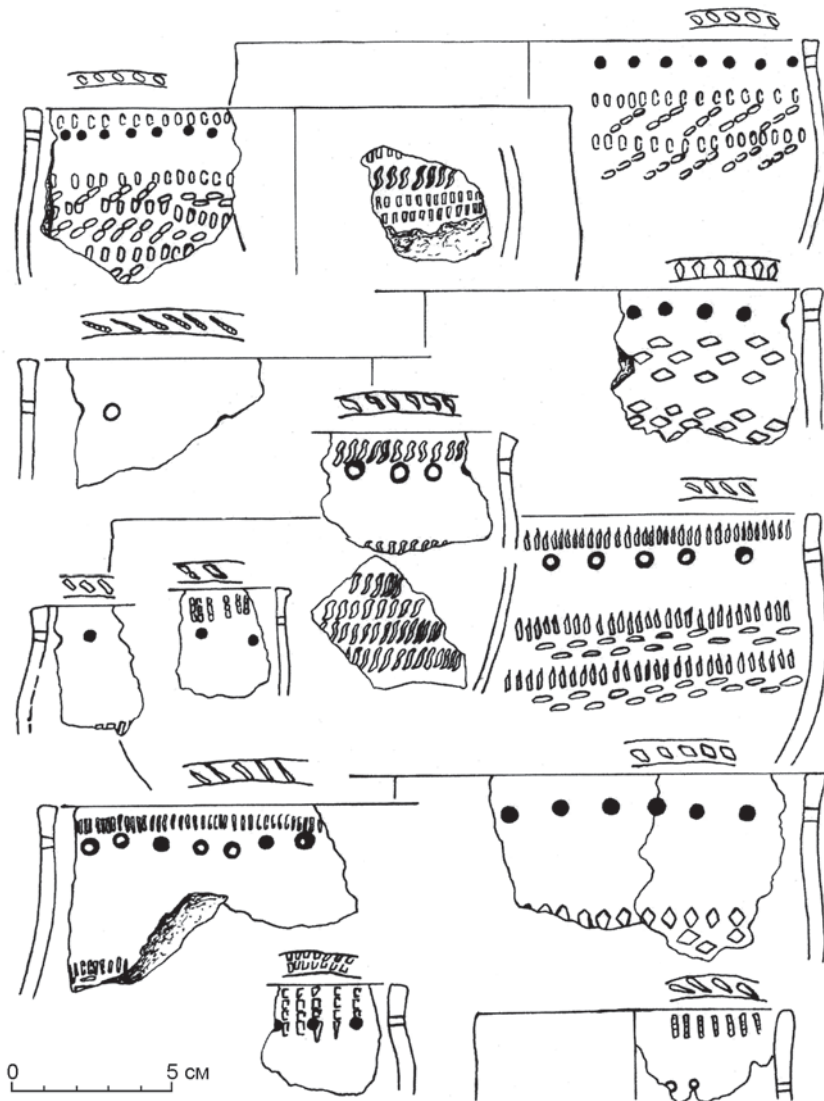


Рис. 2. Селище Барсова гора III/20. Керамика.

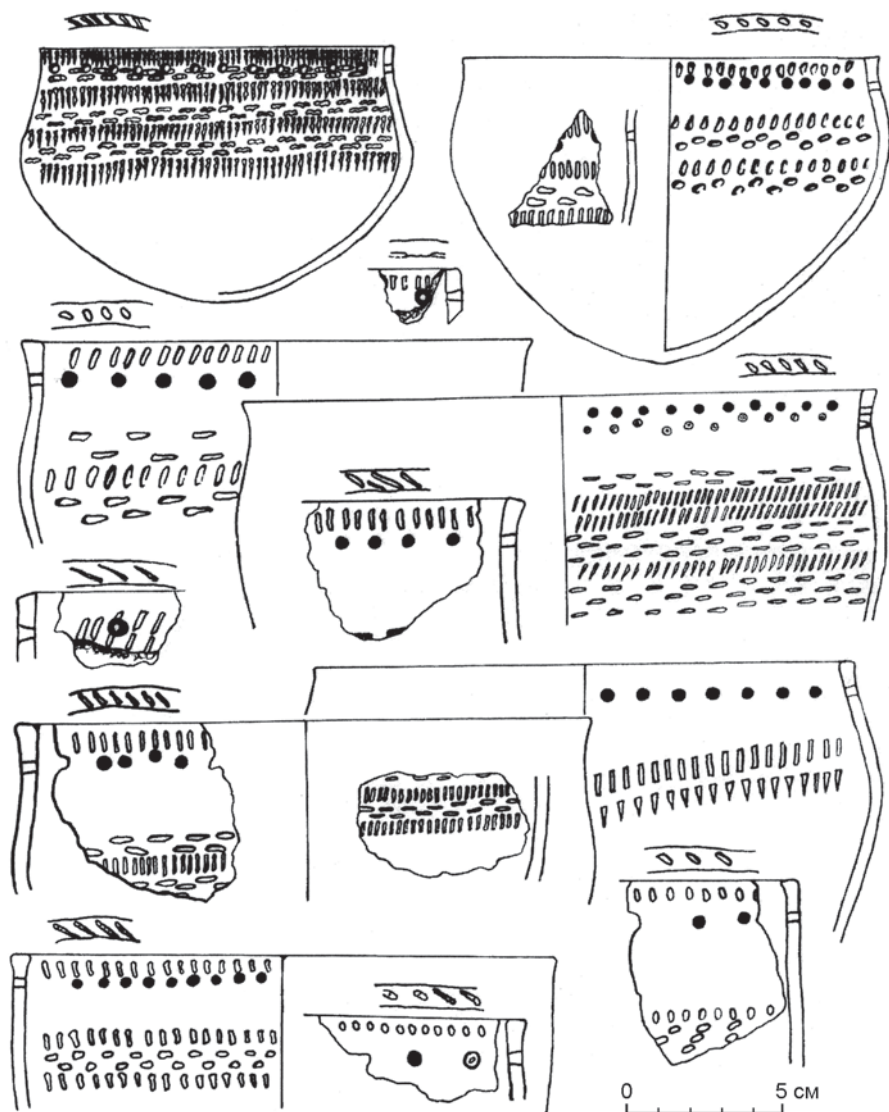


Рис. 3. Селище Барсова гора III/20. Керамика.

ны постройки. Кроме них, были обнаружены обломки тигля, две капли бронзы и несколько орудий на гальках.

С внешней стороны жилища было окружено восемью ямами, откуда, очевидно, брался песок для присыпки стен. В одной из них, напротив юго-восточного угла, расчищены многочисленные обломки и развалы калинкинских сосудов, найден фрагмент тигля. Скорее всего, яму использовали в каких-то хозяйственных целях. Калинкинская керамика обнаружена еще в четырех внешних ямах, находившихся севернее жилища.

Примерно в 5 м к СВ от жилища раскопаны остатки слабо фиксированной хозяйственной постройки подквадратной формы, размером 2,5 × 2,5 м, с неров-

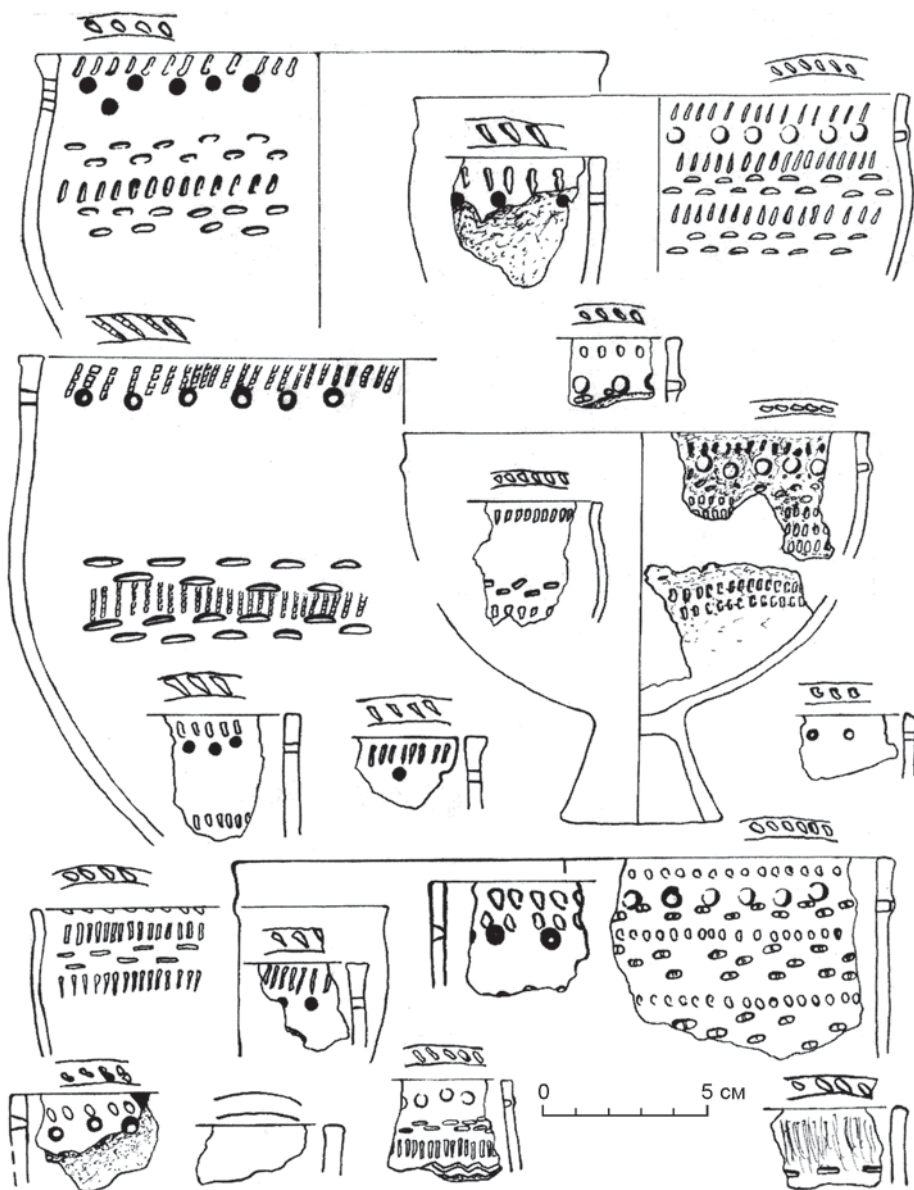


Рис. 4. Селище Барсова гора III/20. Керамика.

ным полом, углубленным в разных местах на 25–65 см. Внутри нее также найдены фрагменты сосудов калинкинской культуры

Судя по зафиксированной местами стратиграфии, калинкинский поселок возник позже белоярского. Он сохранился лучше – визуально хорошо прослеживается ряд из пяти жилищ, из которых лишь восточное слегка повреждено при прокладке водопровода к базе отдыха. В то же время нельзя исключить вероятность смешанного поселка, где рядом стояли сооружения представителей обеих культур, а совместное залегание разнокультурных остатков объясняется как их нахож-

дением в одном жилище, так и возможными перестройками в пределах поселка.

Предварительная обработка керамической коллекции осуществлена С.А. Гусевым, насчитавшим в ней обломки 96 сосудов, в том числе 81 венчик [Гусев, 2003]. Посуда с округлым или приостренным дном, иногда на поддонах (рис. 2–4). В калинкинском жилище найден плоскодонный сосуд, что является редкостью (единичные плоскодонные сосуды известны на селище Барсова гора I/43 и городище Кучиминское XIII). В коллекции присутствуют как чашевидные (с вертикальной или слабо отогнутой высокой шейкой и прямыми плечиками), так и горшковидные (со слегка отогнутой наружу шейкой) и котловидные (с загнутым внутрь плечиком, иногда с отогнутым наружу венчиком) емкости. Большинство венчиков в коллекции плоские, прямые и расширяющиеся во внешнюю сторону или в обе стороны.

Абсолютное большинство сосудов орнаментировано в верхней трети, редко половине. Украшался и венчик. В качестве орнаментов выступали штампы, среди которых преобладали гладкий и гребенчатый. Венчик декорировался оттисками преимущественно с наклоном влево, процентное соотношение гладкого и гребенчатого штампов на венчиках составило 75 : 25. На боковой поверхности это соотношение равно 73 : 14,4, еще 12,6 % составили оттиски S-видного («уточка»), ромбического и других штампов.

Орнаментальные композиции построены зонально. Под венчиком, как правило, помещался поясок наклонных или вертикальных оттисков штампа, редко эта зона оставалась не украшенной. Под ней находился т.н. разделительный поясок из ямок или жемчужин, ниже которого обычно была свободная от узоров зона. Зону на плечиках составляли пояски вертикальных (наклонных) оттисков штампа, чередовавшиеся с поясками горизонтальных, расположенных в шахматном порядке оттисков. Такая композиция на плечиках является своеобразным маркером посуды калинкинской культуры. Реже зона на плечиках состояла из нескольких (2–5) одинаковых поясков вертикальных или наклонных оттисков, еще реже на ней помещались геометрические узоры, в основном зигзаги.

Целью исследования является реконструкция содержания ступеней гончарного производства у носителей калинкинской культуры с селища Бг III/20.

Технико-технологический анализ проведен для 28 сосудов, 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. Выделяя технологическую информацию, авторы также использовали специализированную научную литературу и «Каталог эталонов по керамической трасологии» (см. например: [Бобринский, 1978; 1999; Цетлин, 2012; 2017; Васильева, Салугина, 2020] и др.).

Результаты исследования керамики

Отбор исходного пластичного сырья. Для создания посуды гончарами отбирались ожелезненные глины. Определено пять подвидов глины:

Глина 1 (2 изд.) – слабозапесоченное сырье с естественной примесью пылевато-го и мелкого окатанного прозрачного и глухого песка (до 2 включений на 1 см²). Зафиксированы единичные включения обрывков растительности, мелких фрагментов раковин моллюсков и фракции мелкого и среднего окатанного бурого железняка.

Глина 2 (20 изд.) – слабозапесоченное сырье с естественной примесью пылеватого и мелкого окатанного прозрачного и глухого песка (до 6 включений на 1 см²). В 17 сосудах зафиксированы включения фракций только мелкого и среднего (12 изд.) или разноразмерного (5 изд.) окатанного бурого железняка.

Глина 3 (2 изд.) – среднезапесоченное сырье с естественной примесью пылеватого и мелкого окатанного прозрачного и глухого песка (до 20 включений на 1 см²) и разноразмерных окатанных фракций бурого железняка.

Глина 4 (1 изд.) – среднезапесоченное сырье с естественной примесью пылеватого и мелкого окатанного прозрачного и глухого песка (до 20 включений на 1 см²). Зафиксированы разноразмерные обрывки растительности и фракции мелкого окатанного бурого железняка.

Глина 5 (3 изд.) – высокозапесоченное сырье с естественной примесью пылеватого и мелкого окатанного прозрачного и глухого песка (концентрация песка составляет 1 : 4–5). Выявлены фракции только мелкого (1 изд.) или разноразмерного (2 изд.) окатанного бурого железняка.

Составление формовочных масс. Определено четыре рецепта формовочной массы (рис. 5): 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.).

Шамот обнаружен во всей проанализированной посуде (рис. 5, 1–3). В большинстве сосудов (26 изд.) он не калибровался. В одном сосуде обнаружена калибровка шамота по верхней границе ($\leq 1,9$ мм) и по нижней ($\geq 1,9$ мм). Окатанный песок обнаружен в четырех сосудах (рис. 5, 4), он калибровался по верхней границе ($\leq 0,9$ мм). Шамот вводился в исходное сырье в концентрации, преимущественно, 1 : 4–5 (15 изд.) и в 1 : 5–7 (11 изд.; табл. 1). Выявленные две основных пропорции смешивания шамота и глины могут свидетельствовать о наличии у гончаров с этого памятника двух традиций пропорциональности введения шамота в формовочную массу. Песок вводился в пропорции 1 : 2 (1 изд.); 1 : 3 (1 изд.); 1 : 4 (2 изд.). Следует отметить, что в смешанных рецептах формовочной массы, когда шамот и песок добавлялись совместно, концентрация шамота в этих случаях не превышала пропорции 1 : 5–7. В четырех сосудах, изготовленных по рецептам глина + шамот и глина + шамот + органический раствор, обнаружен шамот в шамоте, что свидетельствует об устойчивости добавки этой примеси в формовочную массу.

Искусственная примесь органики выявлена в 10 сосудах и представлена органическим раствором в виде аморфных разноразмерных пустот, заполненных изнутри черным глянцевым веществом (рис. 5, 2).

Корреляция подвидов глин и рецептов формовочной массы показала, что в самую распространенную глину 2 вводился весь ассортимент рецептов формовочной массы (табл. 2). Все рецепты с искусственной добавкой песка и орга-

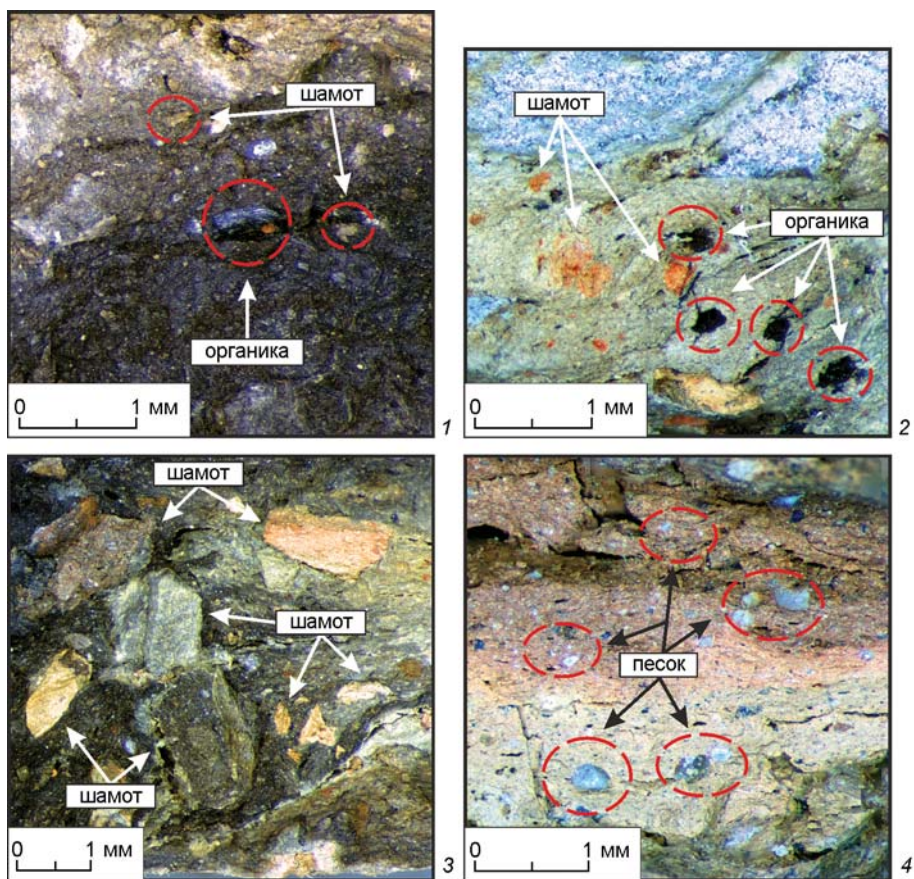


Рис. 5. Микрофотографии изломов керамики калининской культуры селища Барсова гора III/20:

1, 2 – шамот и органика; 3 – шамот; 4 – искусственно добавленный песок.

нического раствора употреблялись только с глиной 2. Несмешанный рецепт глина + шамот использовался со всеми выделенными подтипами глин, что может свидетельствовать о наличии нескольких групп гончаров, использовавших для изготовления посуды разные глинища, где сырье отличалось разной степенью запесоченности и наличием других естественных добавок. Или же гончары использовали разные глинища в зависимости от их доступности в разных климатических (сезонных) условиях.

Конструирование начина и полого тела. Определить надежно тип начина удалось у одного сосуда – он изготовлен по донно-емкостной программе при помощи лоскутного налепа. Внешний край дна этого изделия был подрезан гладким инструментом, возможно, так он снимался с поворотного столика. Полое тело наращивалось при помощи лоскутов (23 изд.). На внутренней поверхности трех изделий зафиксированы отпечатки рубчатой формы-основы. На двух сосудах зафиксированы случаи дополнительного оформления венчика с внутренней стороны небольшим жгутиком диаметром до 2 см.

Таблица 1. Соотношение концентраций минеральных примесей в керамике калининской культуры селища Барсова гора III/20

Концентрация	Шамот	Песок
1 : 2	–	1
1 : 2–3	1	–
1 : 3	–	1
1 : 3–4	1	–
1 : 4	2	2
1 : 4–5	5	–
1 : 5	8	–
1 : 5–6	5	–
1 : 6	3	–
1 : 6–7	3	–
<i>Всего</i>	28 изд.	4 изд.

Таблица 2. Корреляция подвидов глин и рецептов формовочной массы керамики калининской культуры селища Барсова гора III/20

Подтип	Количество изделий			
	Г + Ш	Г + Ш + П	Г + Ш + ОР	Г + Ш + П + ОР
Глина 1	3	–	–	–
Глина 2	7	2	8	2
Глина 3	2	–	–	–
Глина 4	1	–	–	–
Глина 5	3	–	–	–
<i>Всего</i>	16	2	8	2

Примечание. Г – глина; Ш – Шамот; П – песок; ОР – органический раствор.

Обработка поверхностей сосудов. Поверхности посуды обрабатывались при помощи механического заглаживания различными инструментами в разнообразных сочетаниях (26 изд.) или комбинацией механического заглаживания и лощения (2 изд.) (табл. 3). Внешняя поверхность сосудов заглаживалась зубчатым орудием (18 изд.), пальцами (2 изд.), травой (2 изд.). Выявлено совместное заглаживание пальцами и травой (1 изд.); зубчатым орудием и мягким материалом (1 изд.); твердым гладким орудием и пальцами (1 изд.); зубчатым орудием и пальцами (1 изд.); зубчатым орудием и последующим лощением (1 изд.); твердым гладким орудием и последующим лощением (1 изд.). Выявлена дополнительная обработка венчика пальцами (3 изд.). Внутренняя поверхность заглаживалась зубчатым орудием (16 изд.), пальцами (7 изд.), мягким материалом (1 изд.). Определено совместное

Таблица 3. Соотношение инструментов обработки внешней и внутренней поверхности сосудов калинкинской культуры селища Барсова гора III/20

№	Внешняя поверхность	Внутренняя поверхность	Изд.
1	Заглаживание зубчатым орудием	Заглаживание зубчатым орудием	7
2	Заглаживание зубчатым орудием	Заглаживание зубчатым орудием, заглаживание венчика пальцами	2
3	Заглаживание зубчатым орудием	Заглаживание пальцами	3
4	Заглаживание зубчатым орудием	Заглаживание зубчатым орудием и пальцами	1
5	Заглаживание зубчатым орудием	Заглаживание мягким материалом, переход от венчика к плечу заглажен зубчатым орудием	1
6	Заглаживание зубчатым орудием и мягким материалом	Заглаживание зубчатым орудием	1
7	Заглаживание зубчатым орудием и лощение	Заглаживание зубчатым орудием	1
8	Заглаживание зубчатым орудием и пальцами	Заглаживание зубчатым орудием, заглаживание венчика пальцами	1
9	Заглаживание зубчатым орудием, заглаживание венчика пальцами	Заглаживание зубчатым орудием	1
10	Заглаживание зубчатым орудием, заглаживание венчика пальцами	Заглаживание зубчатым орудием, заглаживание венчика пальцами	2
11	Заглаживание зубчатым орудием, заглаживание венчика пальцами	Заглаживание пальцами	1
12	Заглаживание травой	Заглаживание травой и пальцами	1
13	Заглаживание травой	Заглаживание зубчатым орудием, отпечатки рубчатой формы-основы	1
14	Заглаживание пальцами	Заглаживание пальцами	1
15	Заглаживание пальцами	Отпечатки формы-основы, заглаживание венчика пальцами	1
16	Заглаживание пальцами и травой	Заглаживание пальцами и травой	1
17	Заглаживание твердым орудием и пальцами	Заглаживание пальцами	1
18	Заглаживание твердым гладким орудием, лощение	Заглаживание пальцами, следы формы-основы	1
		<i>Всего</i>	28

заглаживание пальцами и травой (2 изд.), пальцами и зубчатым орудием (1 изд.). Установлена дополнительная обработка венчика пальцами (5 изд.). На одном сосуде определено специфическое заглаживание перехода от венчика к плечу зубчатым орудием. Определено 18 вариантов комбинирования разных инструментов при обработке внешней и внутренней поверхности (табл. 3).

Придание изделиям прочности и влагонепроницаемости. Изделия обжигались при температурах выше каления глины (от 550–650° до 900–1100°), 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 коричневые (7 изд.), темно-серые (5 изд.); светло-коричневые (2 изд.), светло-серые (1 изд.), двуцветные со светло-коричневым внешним краем и серой внутренней поверхностью (6 изд.), со светло-коричневыми краями и темно-серым центром (5 изд.), с темно-серыми краями и светло-коричневым центром (2 изд.). Обжиг сосудов мог проходить в восстановительной или полувосстановительной среде.

Заключение

По результатам технико-технологического анализа определено, что гончарами селища БгI/20 отбирался один вид исходного пластичного сырья – ожелезненные природные глины. Установлено пять подвидов глин, различающихся по степени запесоченности и наличию включений раковин и обрывков растительности. Выделено четыре рецепта формовочной массы, во всех использовался шамот. Доминирующими рецептами являются глина + шамот (16 изд.) и глина + шамот + органический раствор (8 изд.). Песок не является распространенной минеральной примесью, он зафиксирован только в связке с шамотом, дублируя его функции. Это позволяет предположить, что на БгIII/20 проживала группа гончаров со смешанными гончарными навыками, когда в исходное сырье добавлялся одновременно шамот и песок.

Начин одного сосуда был изготовлен по донно-емкостной программе, полое тело наращивалось при помощи лоскутного налепа. Поверхности сосудов обрабатывались механическим заглаживанием и лощением, выполнявшимися различными инструментами в разнообразных сочетаниях, выделено 18 вариантов. Обжиг мог выполняться в восстановительной или полувосстановительной среде.

Особый интерес представляет сравнение технологии изготовления керамики калинкинской культуры БгIII/20 с технологиями других культур, известных на Барсовой Горе. Следует отметить, что на всех памятниках керамика проанализирована нами по единой методике, что дает возможность корректно сопоставлять результаты. С посудой барсовской культуры финала бронзового века керамику БгIII/20 сближает использование ожелезненных слабозапесоченных глин, схожих рецептов формовочных масс (глина + шамот и глина + шамот + органический раствор), приемов конструирования полого тела [Селин, Чемякин, 2022в].

Интересно сравнение гончарных традиций калинкинской культуры с синхронной ей белоярской культурой. По имеющимся к настоящему моменту данным* с памятников БгIII/63 и III/66, гончары белоярской культуры использовали, преимущественно, слабозапесоченные ожелезненные глины. Самым распространенным рецептом формовочной массы является несмешанная глина + шамот.

*Технико-технологической характеристике керамики белоярской культуры будет посвящен отдельный цикл публикаций.

На обоих белоярских селищах зафиксированы единичные рецепты с использованием дресвы. На БгIII/63 выявлены два изделия с искусственной примесью песка в составе многокомпонентных рецептов. Полое тело было изготовлено с применением лоскутного налепа, на внутренней поверхности отдельных сосудов зафиксированы отпечатки формы-основы. Керамика калинkinской культуры по своим технико-технологическим характеристикам близка посуде барсовской и белоярской культур, что проявляется в схожести используемого исходного пластичного сырья и доминировании рецепта глина + шамот. Отдельные изделия, изготовленные с добавкой дресвы и песка, могут отражать процессы взаимодействия «белоярцев» с носителями иных гончарных традиций или являться наследием предшествующих культур, таких как атлымская.

Ранее нами было проведено технико-технологическое исследование керамики сургутского варианта кулайской КИО на городищах Барсов городок I/4, I/5, I/7, I/32, III/6 и селище БгIII/2 [Селин, Чемякин, Мыльникова, 2021; Селин, Чемякин, 2021; Селин, Чемякин, 2022а, б; Селин, Чемякин, в печати]. В отличие от традиций кулайских гончаров, в гончарстве калинkinской культуры с БгIII/20 полностью отсутствует добавка дресвы. На городищах Барсов городок I/5, I/7, I/32, III/6, селище БгIII/2 несмешанный рецепт глина + дресва использовался при производстве более 2/3 сосудов. Выделяется городище БгI/4, где на несмешанный рецепт глина + шамот приходится 67 % изделий, в то время как на других памятниках его доля составляет менее 1/3. Помимо этого, для гончарства сургутского варианта кулайской КИО характерно использование как лоскутного, так и ленточного налепов, а также заглаживание зубчатым орудием с внутренней стороны места перехода от плеча к тулову, не свойственное калинkinским гончарам.

На одном из ранних кулайских памятников Сургутского Приобья – городище Барсов городок III/6, рецепт глина + дресва уже является доминирующим и составляет 62 %, а на рецепт глина + шамот приходится 16 % [Селин, Чемякин, Мыльникова, 2021, с. 80]. Это свидетельствует о том, что уже на раннем этапе существования сургутского варианта кулайской КИО несмешанный рецепт с дресвой получает широкое распространение в гончарной традиции, что не характерно, по имеющимся к настоящему моменту данным, для гончарства барсовской, калинkinской и, в значительной мере, белоярской культур. Отличаются и навыки конструирования полого тела – на Барсовом городке III/6 зафиксированы следы использования ленточного налепа. Подобная ситуация характерна и для селища БгIII/2, где на рецепт глина + дресва приходится 64 %, а шамот выявлен только в составе многокомпонентного состава глина + дресва + шамот (28 %) [Селин, Чемякин, 2022б, с. 50]. На Барсовом городке I/5 определены однокомпонентные рецепты с дресвой и шамотом, обнаружены и смешанные составы, где эти примеси употреблялись совместно. Схожая ситуация установлена и на Барсовом городке I/7 [Селин, Чемякин, 2022а].

Таким образом, по отдельным технико-технологическим характеристикам керамика калинkinской культуры с БгIII/20 близка посуде барсовской и белоярской культур. Это выражается в использовании похожего исходного сырья, употреблении шамота как основной минеральной примеси и доминировании

рецепта глина + шамот. Применение добавки шамота и лоскутного налепа сближает ее и с керамикой сургутского варианта кулайской КИО. Однако, между ними имеются и значимые различия, проявляющиеся на уровне разных технологических навыков. В первую очередь это выражается в широком использовании кулайскими гончарами Сургутского Приобья дресвы и применении ленточного налепа.

Продолжение комплексного технико-технологического анализа керамики эпохи палеометалла Сургутского Приобья позволит пополнить источниковую базу для реконструкции гончарной технологии населения этой территории, даст возможность выявить особенности ее происхождения и развития, локальные особенности и станет основой для изучения историко-культурных процессов в этом регионе. Актуальной проблемой остается и поиск исходной территории создателей калинkinской культуры.

Благодарности

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда No 21-78-00039.

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 Сам. гос. педагог. ун-та, 1999. – С. 5–109.

Васильев Е.А. Северотаежное Приобье в эпоху поздней бронзы (хронология и культурная принадлежность памятников) // Археология и этнография Приобья. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та, 1982. – С. 3–14.

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).

Гусев С.А. Керамика калинkinской культуры Сургутского Приобья // Культура Сибири и сопредельных территорий в прошлом и настоящем: Мат-лы Всерос. (с междунар. участием) 43 археол.-этнограф. конф. молодых ученых. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та, 2003. – С. 216–217.

Елькина М.В. Новые данные о поселениях раннего железного века Сургутского Приобья (к вопросу о культурной принадлежности) // Ранний железный век Западной Сибири. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та, 1978. – С. 71–77.

Елькина М.В. О месте сургутских поселений в раннем железном веке лесной зоны Западной Сибири // ВАУ. – Свердловск: Изд-во Урал. гос. ун-та, 1981. – Вып. 15. – С. 109–112.

Елькина М.В. Поселения раннего железного века в Сургутском Приобье // Археологические исследования на Урале и в Западной Сибири (ВАУ Вып. 14). – Свердловск: Изд-во Урал. гос. ун-та, 1977. – С. 104–118.

Зыков А.П., Федорова Н.В. Обь-Иртышская культурно-историческая общность эпохи железа // Археологические культуры и культурно-исторические общности Большого Урала. – Екатеринбург: Изд-во ИИА УрО РАН, 1993. – С. 65–66.

Матвеева Н.П. Остяцкий Живец-II и проблема интерпретации памятников северной тайги // ABORIGINE. – Вып. 7. – 2015. – С. 36–57.

Полосьмак Н.В. Бараба в эпоху раннего железа. – Новосибирск: Наука, 1987. – 144 с.

Селин Д.В., Чемякин Ю.П. Особенности керамики кулайской культуры (сургутский вариант) городища Барсов городок I/32 (Сургутское Приобье) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2021. – Т. 20. – № 5: Археология и этнография. – С. 116–128.

Селин Д.В., Чемякин Ю.П. Технологические традиции в керамике кулайской культурно-исторической общности Барсовой Горы (по материалам городищ Барсов городок I/5 и I/7) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. – 2022а. – Т. 21. – № 5: Археология и этнография. – С. 71–88.

Селин Д.В., Чемякин Ю.П. Керамика населения кулайской культуры (сургутский вариант) селища Барсова гора III/2: технология и традиции // Вестн. археологии, антропологии и этнографии – 2022б. – № 2. – С. 44–57.

Селин Д.В., Чемякин Ю.П. Технологические особенности керамики носителей барсовской культуры эпохи поздней бронзы (по материалам поселений Барсовой Горы) // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: История, филология. 2022в. – Т. 21. – № 7: Археология и этнография. С. 72–84.

Селин Д. В., Чемякин Ю. П. Технология керамического производства населения кулайской культурно-исторической общности (сургутский вариант) городища Барсов городок I/4 // РА (в печати).

Селин Д.В., Чемякин Ю.П., Мыльникова Л.Н. Керамика городища эпохи раннего железа Барсов городок III/6 в Сургутском Приобье: Техничко-технологический анализ // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2021. – № 2. – С. 72–84.

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. Городища Барсов городок I/13 и I/14 // Проблемы западносибирской археологии. Эпоха железа. – Новосибирск: Наука, 1981. – С. 62–69.

Чемякин Ю.П. Сургутское Приобье в эпоху бронзы и раннего железа // Культурные и хозяйственные традиции народов Западной Сибири. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. гос. педагог. ун-та, 1989. – С. 60–74.

Чемякин Ю.П. Стратиграфия городищ эпохи раннего железа Барсов городок III/2–3 // Вестн. Томск. гос. ун-та. История. – 2021. – № 69. – С. 73–80.

Чемякин Ю.П., Зыков А.П. Барсова Гора: археологическая карта. – Сургут; Омск: Омск. дом печати, 2004. – 208 с.

References

Bobrinskii A.A. Goncharnaya tekhnologiya kak ob’ekt istorikokul’turnogo izucheniya. In *Aktual’nye problem izucheniya drevnego goncharstva*. Samara: Samara State Univ. Press, 1999. P. 5–109. (In Russ.).

Bobrinsky A.A. Goncharstvo Vostochnoi Evropy. Istochniki i metody izucheniya. Moscow, Nauka, 1978. 272 p. (In Russ.)

Chemjakin Yu.P. Gorodishha Barsov gorodok I/13 i I/14. In *Problemy zapadno sibirskoj arheologii. Jepoha zheleza*. Novosibirsk: Nauka, 1981. P. 62–69. (In Russ.).

Chemjakin Yu.P. Stratigraphy of Early Iron Age settlements Barsov Gorodok III/2–3. *Vestnik TSU. History*. 2021. N 69. P. 73–80. (In Russ.).

Chemjakin Yu.P. Surgutsкое Priob’е v epokhu bronzy i rannego zheleza. In *Kul’turnye i khozyaistvennyye traditsii narodov Zapadnoi Sibiri*. Novosibirsk: Novosibirsk State Pedagogical Univ. Press, 1989. P. 60–74. (In Russ.).

Chemjakin Yu.P., Zykov A.P. Barsova Gora: arkheologicheskaya karta. Surgut; Omsk: Omskiy dom pechati Publ., 2004. 208 p. (In Russ.)

El'kina M.V. Novye dannye o poseleniyakh rannego zheleznogo veka Surgut'skogo Priob'ya (k voprosu o kul'turnoi prinadlezhnosti). In *Rannii zheleznyi vek Zapadnoi Sibiri*. Tomsk: Tomsk State Univ. Press, 1978. P. 71–77. (In Russ.).

El'kina M.V. O meste surgut'skikh poselenii v rannem zheleznom veke lesnoi zony Zapadnoi Sibiri. In *Voprosy arkhologii Urala*. Sverdlovsk: Ural State Univ. Press, 1981. P. 109–112. (In Russ.).

El'kina M.V. Poseleniya rannego zheleznogo veka v Surgut'skom Priob'e. In *Arkheologicheskie issledovaniya na Urale i v Zapadnoi Sibiri*. Sverdlovsk: Ural State Univ. Press, 1977. P. 104–118. (In Russ.).

Gusev S.A. Keramika kalinkinskoi kul'tury Surgut'skogo Priob'ya. In *Kul'tura Sibiri i sopredel'nykh territorii v proshlom i nastoyashchem: Materialy Vseross. (smezhdunar. uchastiem) 43 arkhool.-etnograf. konf. Molodykh uchenykh*. Tomsk: Tomsk State Univ. Press, 2003. P. 216–217. (In Russ.).

Matveeva N.P. Ostyatskii Zhivets–II i problema interpretatsii pamyatnikov severnoi taiga. In *AB ORIGINE*. Tyumen', 2015. P. 36–57. (In Russ.).

Polos'mak N.V. Baraba v epokhu rannego zheleza. Novosibirsk: Nauka, 1987. 144 p. (In Russ.).

Selin D.V., Chemyakin Yu.P. Technological Traditions in Pottery of the Kulay Cultural-Historical Community on Barsova Gora (Based on the Materials of the Sites BarsovGorodokI/5 and I/7). *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2022. Vol. 21. N 5: Archaeology and Ethnography. P. 71–88. (In Russ.).

Selin D.V., Chemyakin Yu.P. Technological Features of the Ceramics of the Barsovo Culture in the Late Bronze Age (By the Materials from the Archaeological Sites of the Barsova Gora). *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2022. Vol. 21. N 7: Archaeology and Ethnography. P. 72–84. (In Russ.).

Selin D.V., Chemyakin Yu.P. Features of Ceramics of the Kulay Culture (Surgut Variant) of the BarsovgorodokI/32 Site (Surgut-Ob Region). *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2021. Vol. 20. N 5: Archaeology and Ethnography. P. 116–128 (In Russ.).

Selin D.V., Chemyakin Yu.P. Pottery from the BarsovGorodok III/6 Early Iron Age Fortified Settlement in the Surgut Stretch of the Ob: A Technological Analysis. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 2021. N 2. P. 72–83. (In Russ.).

Selin D.V., Chemyakin Yu.P. Pottery of the population of the Kulayka Culture (Surgut variant) in the settlement of Barsova Gora III/2: technology and traditions. *Vestnik arkhologii, antropologii i etnografii*, 2022b. N 2. P. 44–57. (In Russ.).

Selin D.V., Chemyakin Yu.P. Technology of pottery production of the kulayka cultural and historical community population (surgut version) of the Barsovgorodok I/4 fortified settlement. *Russian archaeology*. (In print).

Tsetlin Yu.B. Drevnyaya keramika. Teoriya i metody istorikokul'turnogo podkhoda. Moscow: IA RAN Publ., 2012. 379 p. (In Russ.).

Tsetlin Yu.B. Keramika. Ponyatiya i terminy istorikokul'turnogo podkhoda. Moscow: IA RAS Publ, 2017. 346 p. (In Russ.).

Vasil'eva I.N., Salugina N.P. Elektronnyy katalog etalonov po keramicheskoy trasologii (Elektronnyy resurs). Samara, 2020. URL: <http://archsamara.ru/katalog>. (In Russ.).

Vasil'ev E.A. Severotaezhnoe Priob'e v epokhu pozdnei bronzy (khronologiya i kul'turnaya prinadlezhnost' pamyatnikov). In *Arkheologiya i etnografiya Priob'ya*. Tomsk: Tomsk State Univ. Press, 1982. P. 3–14. (In Russ.).

Zykov A.P., Fedorova N.V. Ob'Irtys'skaya kul'turno-istoricheskaya obshchnost' epokhi zheleza. In *Arkheologicheskie kul'tury i kul'turno-istoricheskie obshchnosti Bol'shogo Urala*. Ekaterinburg: IIA UrO RAS Publ., 1993. P. 65–66. (In Russ.).

Селин Д.В. <https://orcid.org/0000-0002-6939-2917>
Чемякин Ю.П. <https://orcid.org/0000-0002-1386-2510>