

В.А. Зах*, О.Ю. Зимина*, В.В. Илюшина*, Е.М. Данченко, Д.Н. Еньшин***

*Институт проблем освоения Севера СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026, РФ
E-mail: viczakh@mail.ru;
o_winter@mail.ru;
vika_tika@mail.ru;
dimetrius666_72@mail.ru

**Ямало-Ненецкий окружной музейно-выставочный комплекс
ул. Чубынина, 38, Салехард, 629008, РФ
E-mail: danchenko-yamal@yandex.ru

КЕРАМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ФИНАЛА БРОНЗЫ И ПЕРЕХОДНОГО ВРЕМЕНИ К ЭПОХЕ ЖЕЛЕЗА С БОРКОВСКОГО ГОРОДИЩА (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ 2012–2013 гг.)

Характеризуется керамический комплекс позднего бронзового века городища Борки 1, расположенного в Викуловском районе Тюменской области. Городище многослойное: включает комплексы эпохи поздней бронзы, переходного времени от бронзы к железу и средневековья. Настоящая статья посвящена комплексам рубежа бронзового и железного веков. К этому периоду на городище относится постройка сузгунской культуры, исследованная частично, с отдельными фрагментами и развалами сосудов сузгунской культуры на дне котлована. В верхней части заполнения и на межжилищном пространстве встречались фрагменты керамики красноозерской культуры. По результатам анализа морфологии, орнаментации и технологии изготовления установлено, что в комплексе доминирует посуда сузгунского облика, красноозерская малочисленна, особенности навыков труда гончаров обеих культур сходны на всех изученных ступенях гончарного производства. Авторы статьи представляют две точки зрения на историко-культурную ситуацию рубежа бронзового и железного веков на основе изучения материалов городища Борки 1. Одна из них заключается в том, что мыс, на котором расположено городище, осваивался дважды. В поздний период бронзового века это сделали представители сузгунской культуры, которые могли вступать в контакты с инокультурным населением, что объясняет совместное залегание в одном скоплении сузгунской посуды и керамики с крестовой орнаментацией, и присутствие во фрагменте сосуда сузгунской культуры шамота с частичным отпечатком, напоминающим оттиск креста. Позднее, на рубеже бронзового — раннего железного веков, место краткосрочно, судя по малочисленности керамики, посетили носители красноозерской культуры. Один из авторов полагает, что весь рассматриваемый комплекс финальной поры бронзового века городища Борки 1 может быть отнесен к красноозерской культуре.

Ключевые слова: Нижнее Приишимье, Борки 1, сузгунская культура, красноозерская культура, керамика, технико-технологический анализ.

DOI: 10.20874/2071-0437-2016-35-4-033-047

В последние годы в связи с исследованием в лесостепи и южной тайге многочисленных комплексов эпохи поздней бронзы и переходного от бронзы к раннему железу времени проявляется все больший интерес к соответствующей тематике. Изучение городища Чича 1 в Барабе, городища Усть-Утяк 1 и ряда иткульских поселений в Притоболье показало, насколько сложные процессы происходили на этих территориях, являющихся контактной зоной для многих этнических групп [Чича..., 2001, 2004, 2009; Кайдалов, 2013; Зимина, 2009]. В рамках данной проблематики наиболее дискуссионным является вопрос о соотношении местных и пришлых культурных компонентов, в частности в комплексах, содержащих типично сузгунские, красноозерские и отражающие смешанные орнаментальные традиции материалы; последние по разработанной периодизации считаются более поздними относительно позднебронзовых.

На территории Ишимо-Иртышья на сегодняшний день изучен ряд поселений, на которых зафиксировано совместное залегание керамики сузгунской культуры и фрагментов сосудов с крестовой орнаментацией. Сформировалось три основных подхода к подобным комплексам. Первый заключается в хронологической и культурной дифференциации таких групп керамики, т.е. в выделении более раннего, сузгунского, и следующего за ним красноозерского комплексов. Второй подход предполагает объединение групп керамики сузгунского и красноозерского обли-

ка в общий культурно-хронологический комплекс, чаще всего обозначаемый как красноозерский. В рамках третьего подхода такие материалы рассматриваются как сузгунско-красноозерские, фиксирующие взаимодействие групп населения этих двух культур.

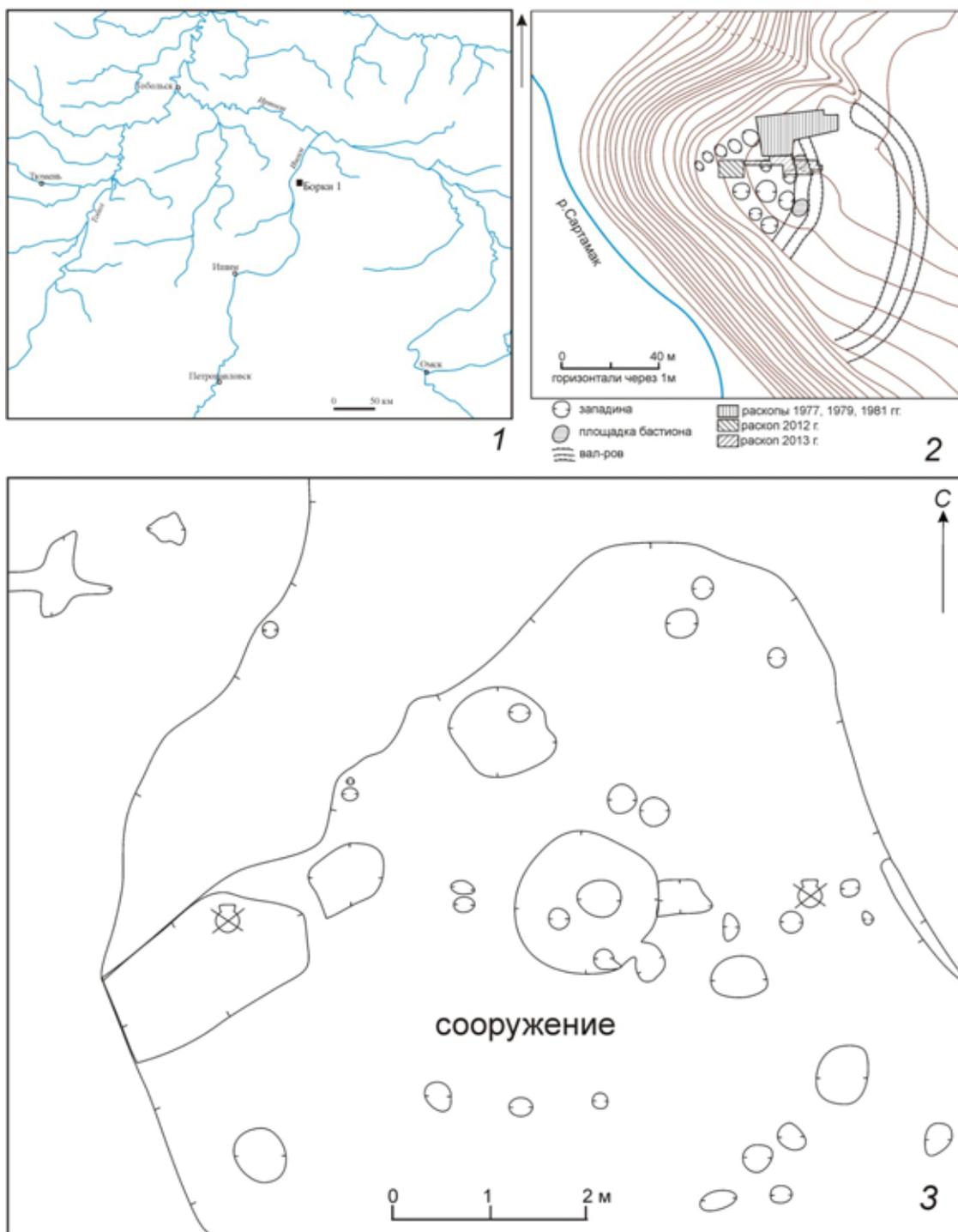


Рис. 1. Карта-схема расположения (1), план (2) памятника и план раскопа 2012 г. на уровне материка (3) на городище Борки 1.

Керамический комплекс финала бронзы и переходного времени к эпохе железа...

В данном исследовании рассматриваются материалы одного из памятников — городища Борки 1, где найдена керамика типично сузгунского и красноозерского облика.

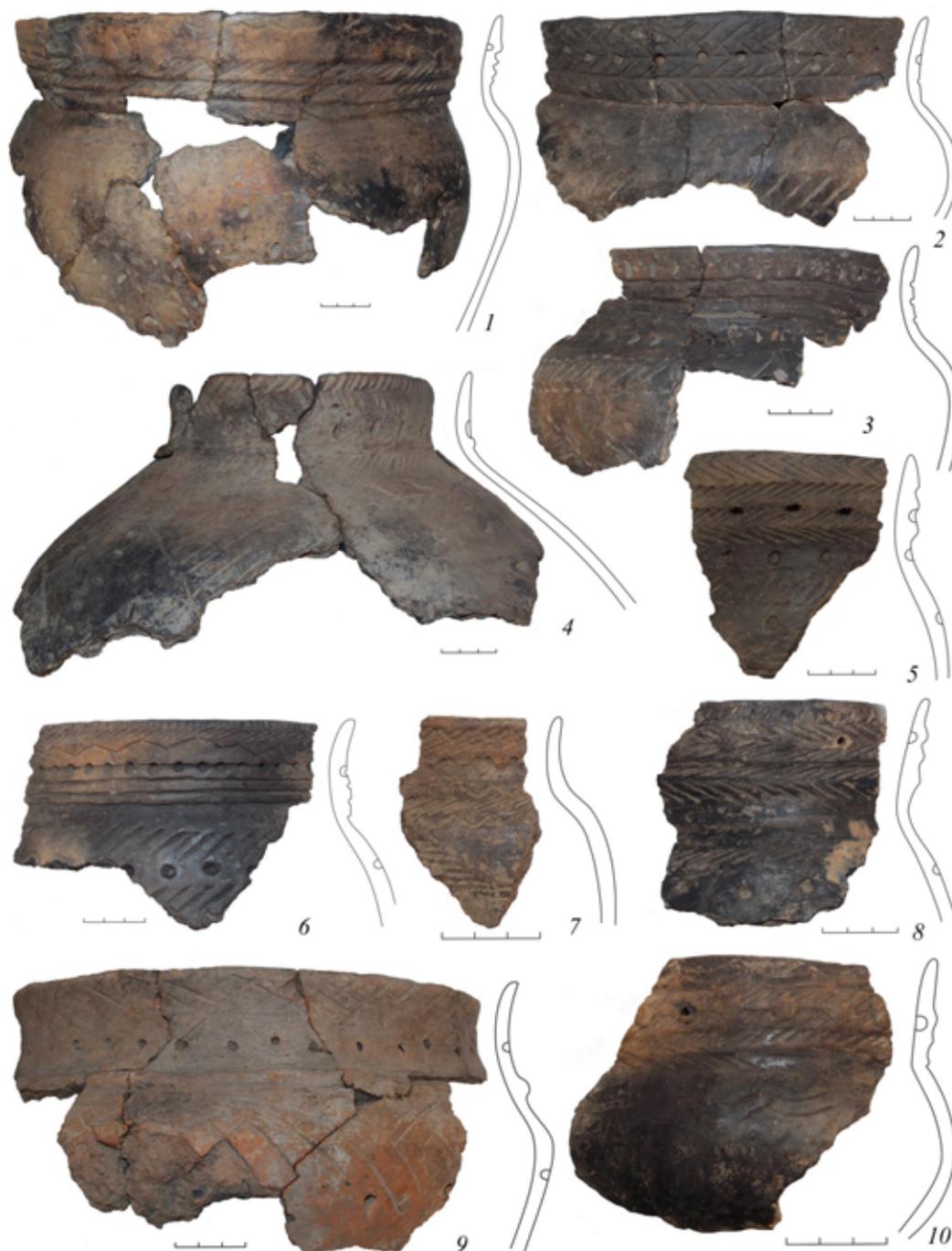


Рис. 2. Керамика сузгунского облика.

Городище Борки 1 находится в Викуловском районе Тюменской области в 0,91 км к Ю от д. Сартам (рис. 1, 1, 2). Открыто в 1976 г. И.А. Сыркиной, ею же исследовалось в 1977, 1979 и 1981 гг. На городище исследователь отметила три слоя. Нижний содержал плоскодонную толстостенную посуду с ямочно-резной орнаментацией, по ее мнению, «характерной для финальной бронзы или периода раннего железа» [Сыркина, 1980, с. 237]. В среднем слое залегала ке-

рамика с округлым или уплощенным дном, украшенная также ямочно-резными узорами, вместе с ней обнаружены бронзовые наконечники V–IV вв. до н.э. В верхних слоях памятника встречалась посуда с гребенчато-фигурными штампами, относящаяся к эпохе раннего средневековья [Там же]. Позднее три жилища, хозяйственная постройка и оборонительная линия в виде вала из материалов исследований И.А. Сыркиной были отнесены Е.М. Данченко к журавлевскому этапу (VI–IV вв. до н.э.) богочановской культуры [Данченко, 1996, с. 16–22, 109].

В 2012–2013 гг. исследования на городище были продолжены экспедицией Института проблем освоения Севера РАН. Вскрыто около 212 м² площади памятника, получены разные по репрезентативности комплексы: эпохи поздней бронзы, переходного времени от бронзы к железу и средневековья. Материалы позднего бронзового века с керамикой сузгунского облика и с крестовой орнаментацией в основном отмечены в раскопе 2012 г., где исследована часть постройки. Очертания котлована зафиксированы на фоне материка — желтоватого суглинка на глубине 0,6–0,7 м от поверхности. Остатки постройки представлены частью котлована глубиной 0,2–0,36 м, размерами 2,8×7,4×5,7 м, подпрямоугольной (квадратной?) формы, ориентированного по линии СЗ–ЮВ. В исследованной части сооружения очага не обнаружено, прослежены лишь незначительные по площади и мощности линзы прокалов. На полу котлована расчищены ямы различных форм и размеров. В некоторых из них, а также на дне котлована залежали фрагменты или развалы сузгунских сосудов (рис. 1, 3). В раскопе 2013 г. объектов, связанных с жизнедеятельностью коллективов финальной поры бронзового века — переходного времени к раннему железному веку, не выявлено.

Орудийный набор, обнаруженный на городище в 2012–2013 гг., довольно многочислен и включает предметы из бронзы, кости и глины. Часть предметов имеет конкретную культурно-хронологическую принадлежность — к журавлевскому комплексу переходного времени от бронзы к железу или эпохе средневековья. Некоторые орудия и предметы имеют широкие хронологические рамки и могли бытовать как в финале бронзового века, так и в эпоху средневековья [Зах и др., 2015а, б].

Остановимся подробно на комплексном анализе керамики сузгунского и красноозерского облика, встреченной в раскопах 2012 и 2013 гг., в том числе в исследованном в 2012 г. сооружении.

Несмотря на то, что в жилище сосуды сузгунского облика в некоторых случаях залежали скоплениями, посуда достаточно фрагментирована; для статистического анализа отобраны фрагменты шеек 77 сосудов (рис. 2). Только семь сосудов восстановлены на верхние две трети, диаметр горловин этих емкостей составляет от 24 до 29 см, в одном случае — 19 см. В основном это плавно профилированные емкости со слегка отогнутой шейкой. В одном случае сосуд имеет узкое горло и раздутое тулово, диаметр его устья 14 см (рис. 3, 4).

Поскольку коллекция сильно фрагментирована, мы имеем представление преимущественно об орнаменте на шейках. Преобладает узор, выполненный гладким штампом (76,6 %), гребенчатый использовался в 50,6 % случаев, прочерчиванием (16,9 %) наносились узкие неглубокие желобки. Неглубокие наколы применялись редко (11,7 %), нанесены либо в один ряд под срезом венчика, либо поверх орнамента на шейке.

Чаще всего на шейках сосудов встречается орнамент из ряда наклонных оттисков штампа (75,3 %). Более чем в половине случаев (45,5 %) наклонные оттиски штампа заполняют широкие желобки, которые наносились на шейку сосудов, как правило, в несколько рядов (рис. 2, 1, 5, 8). Этот элемент является характерным признаком сузгунской орнаментики [Потемкина и др., 1995, с. 62]. Узкие желобки, нанесенные в несколько рядов, отмечаются примерно в два раза реже (18,2 %) (рис. 2, 3, 6). Часто разнонаклонные оттиски штампа образуют горизонтальную «елочку» — этот элемент встречен в 25,9 % случаев (рис. 2, 4–5). На 32,5 % шеек сосудов зафиксированы вертикально поставленные оттиски штампа. Изредка встречается сетка (15,6 %), преимущественно из недлинных оттисков гладкого штампа (рис. 4, 9). Орнаментальные композиции на горловинах четверти сосудов (25,9 %) рассматриваемой коллекции содержат один из маркеров сузгунской орнаментальной традиции — скобочки (рис. 2, 1, 7). Чуть больше, чем у половины сосудов в комплексе (53,2 %), на шейку в один ряд нанесены ямки, в 24,6 % случаев — жемчужины, у семи сосудов (9,1 %) — каплевидные вдавления. Еще один отличительный признак сузгунской гончарной традиции — наличие на шейке довольно широкой, иногда подлощенной, неорнаментированной полосы [Мошинская, 1957, с. 120], она отмечена на посуде борковской коллекции всего на семи сосудах (9,1 %). Остальные элементы узора единичны (табл. 1).

Орнаментация керамики сузгунского облика городища Борки 1

№ п/п	Техника нанесения орнамента	Кол.	%	№ п/п	Элементы орнамента	Кол.	%
1	Гладкий штамп	59	76,6	8	Треугольники (вершинами вниз; заштрихованные; с насечками)	2	2,6
2	Гребенчатый штамп	39	50,6	9	Горизонтальная «елочка»	20	25,9
3	Прочерченный	13	16,9	10	Валики	2	2,6
	Элементы орнамента			11	Каннелюры (желобки)	49	63,6
1	Горизонтальные линии	12	15,6	12	Скобочки	20	25,9
2	Наклонные оттиски штампа (наклонные линии)	58	75,3	13	Каплевидные вдавления	7	9,1
3	Вертикальные оттиски штампа (вертикальные линии)	25	32,5	14	Круглые ямки	41	53,2
4	Зигзаг горизонтальный (одно- и много-рядный)	2	2,6	15	Жемчужины	19	24,6
5	Заштрихованные ленты (с наклонными оттисками, зигзагом, «елочкой», флажками, уголками)	8	10,4	16	Неорнаментированная полоса (лощенная)	7	9,1
6	Сетка	12	15,6	17	Защипы	2	2,6
7	Уголки	2	2,6	18	Ряд наколов	9	11,7

Незначительное количество целых сосудов не позволяет в полной мере охарактеризовать всю орнаментальную схему комплекса. По орнаменту на 16 емкостях с сохранившейся частью плечика можно отметить, что он достаточно разрежен. Узор составляли: предположительно заштрихованные ленты — полосы наклонных оттисков штампа, окаймленные оттисками крупной «гребенки» (8 экз.) (рис. 2, 7, 8); два ряда «скобочек» (2 экз.) (рис. 2, 10); сетка и наклонные оттиски штампа в сочетании с рядом ямок или каплевидных вдавлений (5 экз.); заштрихованные треугольники (1 экз.) (рис. 2, 10).

Группа сосудов красноозерского облика включает обломки шеек 10 сосудов и 2 целые емкости (рис. 3). Целые сосуды стояли вертикально на уровне материка в 16 м к востоку от постройки эпохи поздней бронзы.

Четыре сосуда из одиннадцати имели отогнутую шейку: три — с узором из крестового штампа, один — с узором из оттисков короткого гребенчатого штампа (рис. 3, 4, 7, 11); у обломков восьми емкостей шейка дуговидно выгнутая («молчановская»): четыре из них украшены крестовым, остальные — при помощи гладкого штампа (рис. 3, 1–3, 5, 6, 8–10) (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика орнаментации керамики красноозерского облика городища Борки 1

№ п/п	Форма шейки	Кол.	%	№ п/п	Элементы орнамента	Кол.	%
1	Отогнутая	4	33,3	3	Лента из оттисков креста	4	36,4
2	Дуговидно выгнутая	8	66,7	4	Ряды наклонных оттисков (гл. шт.)	3	27,3
	Техника нанесения орнамента			5	Ряды вертикальных оттисков (гл. шт.)	7	58,3
1	Крестовый штамп	7	58,3	6	Зигзаг вертикальный (гл./греб. шт.)	2	16,7
2	Гладкий штамп	9	75	7	Сетка (гл. шт.)	2	16,7
3	Гребенчатый штамп	1	8,3	8	Елочка горизонтальная (гл./греб. шт.)	3	25
4	Волнистый штамп	1	8,3	9	Ряд ямок	10	83,3
5	Наколы	1	8,3	10	Ряд жемчужин	2	16,7
	Элементы орнамента			11	Горизонтальные ряды наколов	1	8,3
1	Ряды из оттисков креста	7	58,3	12	Неглубокий желобок	2	16,7
2	Зигзаг горизонтальный из оттисков креста	1	8,3	13	Уголки	1	8,3

Узоры на сосудах с крестовым орнаментом представлены рядами из оттисков креста, нанесенных в два ряда в шахматном порядке (рис. 5, 11) или более широкими лентами (рис. 3, 2, 3, 5). Орнамент дополнен рядами ямок, в нескольких случаях нанесенных также в шахматном порядке и в нескольких — оттисками гладкого штампа. Шейки двух сосудов украшены рядами тонких желобков (рис. 3, 4, 11). На одном сосуде с дуговидной шейкой присутствует ряд жемчужин (рис. 3, 1).



Рис. 3. Керамика красноозерского облика.

На фрагментах шеек остальных сосудов узор представлен рядами оттисков гладкого и в одном случае — гребенчатого штампа. Один из целых сосудов, высотой 18 см, с дуговидно выгнутой невысокой, около 3 см, шейкой, с диаметром горловины 22 см, дна — 8 см, украшен на две трети чередующимися сеткой, рядом вертикальных оттисков, двойным рядом ямок в шахматном порядке, одним рядом горизонтальной «елочки», в средней части сосуда — вертикальным зигзагом. На шейку сосуда в один ряд нанесены жемчужины. Придонная часть емкости не орнаментирована (рис. 3, 1). Другой, представляющий собой небольшую емкость высотой 8 см, плавно профилирован, имеет слегка отогнутую шейку, диаметр горловины составляет 11 см, дна — 5,5 см. Рядами горизонтальной гребенчатой «елочки» и вертикального зигзага украшена верхняя половина поверхности емкости. Основание шейки подчеркнуто рядом вертикально поставленных оттисков гладкого штампа, такой же ряд окаймляет придонную часть сосуда (рис. 3, 7).

Присутствие в слое городища и заполнении жилища посуды с типичными признаками двух культур ставит вопрос о культурной принадлежности комплекса. По результатам статистического сравнения с комплексами сузгунской и красноозерской культур по 28 признакам — элемен-

Керамический комплекс финала бронзы и переходного времени к эпохе железа...

там орнамента¹ материалы городища Борки 1 попадают в одну группу с сузгунскими древностями (рис. 4).

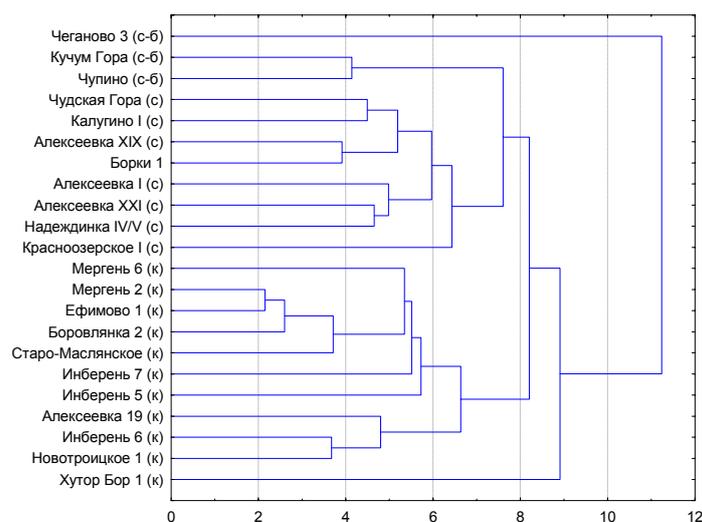


Рис. 4. Дендрограмма комплексов рубежа бронзового — раннего железного веков. Культурная принадлежность комплексов: сб — сузгунско-бархатовский; с — сузгунский; к — красноозерский.

Керамика сузгунского облика с городища Борки 1 имеет достаточно типичные для этой культуры характеристики [Мошинская, 1957, с. 120; Потемкина и др., 1995, с. 62; Полеводов, 2003; Татауров и др., 2011, с. 73]. При сравнении по орнаментации² сузгунских комплексов между собой обособляется группа приишимских памятников, что может свидетельствовать об определенном их своеобразии, связанном, скорее всего, с отмечающимся взаимодействием с бархатовскими коллективами (рис. 5). Несмотря на то, что основной ареал бархатовских групп был в Притоболье, тем не менее их участие в формировании облика культуры поздней бронзы в Приишимье довольно ощутимо, о чем свидетельствуют материалы памятников Чупино и Кучум Гора [Аношко, Рыжкова, 2005]. В то же время следует отметить, что борковский комплекс оказался менее подвержен бархатовскому влиянию. Основные его характеристики ближе сузгунским. Например, соотношение гладкого и гребенчатого штампа на керамике городища Борки 1 (76,6 и 41,6 %) вполне соответствует аналогичным показателям прииртышских памятников Алексеевка 1, 21, 19, Надеждинка 4/5 (84,7–52,8 — 29,3–47,25 %) [Татауров и др., 2011, с. 72]. На посуде поселений Чупино и Кучум Гора доминирует гладкий штамп (свыше 90 %) [Аношко, Рыжкова, 2005]. Близкие показатели имеют такие индикаторные элементы сузгунской орнаментики, как: вертикальные оттиски штампа (32,5 % на Борках 1; 50–30 % — на указанных выше прииртышских памятниках); скобочки (25,9 % — 20,8–30,3 %); ямки (53,2 % — 49,2–66,8 %); неорнаментированная лощеная полоса (9,1 % — 1,7–9,7 %); заштрихованные ленты (10,4 % — 7,7–16,7 %) [Татауров и др., 2011, с. 72]. В то же время в комплексе Борки 1 чуть больше «жемчужника», чем на прииртышских сузгунских поселениях (24,6 % — 2,8–10,7 %), а если его значения высоки, как на Надеждинке 4/5 (25,6 %), то это связывают с внедрением ирменских элементов [Там же, с. 73]. В Приишимье этот элемент, как и узор в виде сетки, скорее всего, следует связывать с влиянием бархатовской культуры. На Чупино и Кучум Горе «жемчужник» составляет 44,7 и 61,3 % соответственно, сетка — 18,8 и 19,4 %.

¹ 1 — горизонтальные линии; 2 — наклонные оттиски штампа; 3 — вертикальные оттиски штампа; 4 — зигзаг горизонтальный; 5 — зигзаг вертикальный; 6 — ленты заштрихованные; 7 — сетка; 8 — ромбы; 9 — уголки; 10 — треугольники; 11 — «елочка» горизонтальная; 12 — столбики; 13 — флажки; 14 — валик; 15 — линия, разбивающая орнаментальное поле по вертикали; 16 — каннелюра (желобок); 17 — скобочки; 18 — каплевидные вдавления; 19 — круглые ямки; 20 — жемчужины; 21 — полоса (лощенная, неорнаментированная); 22 — зашпы; 23 — ряды из оттисков креста; 24 — треугольники из оттисков креста; 25 — ромбы из оттисков креста/наколов; 26 — сдвоенные ямки; 27 — шагающая гребенка; 28 — поля горизонтальных отрезков.

² Первые 22 признака, указанные в сноске выше.

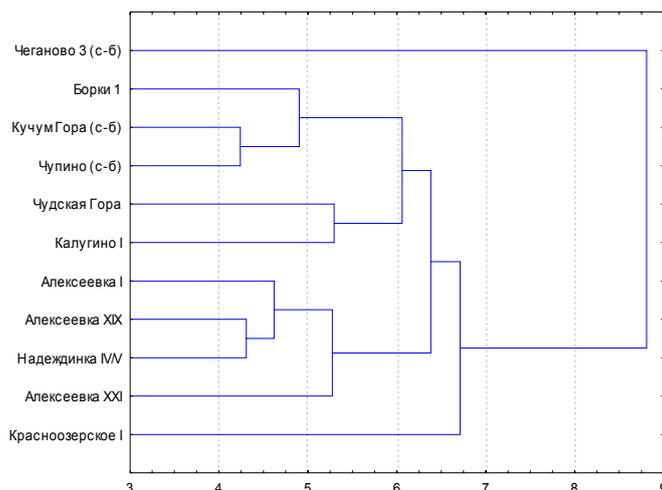


Рис. 5. Дендрограмма сузгунских комплексов Тоболо-Иртышья (сокращения — см. рис. 2).

С целью выявления традиций керамического производства у населения сузгунской и красноозерской культур и сравнения их гончарных систем проведен технико-технологический анализ 43 сосудов (31 сосуд сузгунской культуры; 12 — красноозерской культуры) из заполнения сооружения, а также межжилищного пространства. В связи с тем, что керамические материалы красноозерской культуры представляют собой «конгломерат» двух основных традиций — местной сузгунской и «пришлой» (атлымской?), анализу предшествовала работа по разделению керамики на группы на основе морфологических особенностей. В группу I включен сосуд с «местными» по форме и орнаментации чертами — изделие с отогнутой шейкой и некрестовыми узорами. Группа II представлена сосудами с «пришлыми» чертами — с дуговидными шейками и крестовым орнаментом. Группы III и IV — сосуды со «смешанными» чертами в форме и орнаментации — с отогнутыми шейками и крестовым орнаментом и дуговидными шейками и некрестовыми узорами.

Исследование осуществлялось в рамках историко-культурного подхода и методики А.А. Бобринского [1978; 1999, с. 9–11]. Вследствие того, что выявленные особенности навыков труда гончаров обеих культур сходны на всех изученных ступенях гончарного производства, полученная информация далее дана в обобщенном виде. Данные по каждой группе изделий приведены в табл. 5–7.

Для изготовления сосудов в качестве исходного пластичного сырья (далее — ИПС) использовались илистые глины и природные ожелезненные глины в состоянии естественной влажности.

Минералогический состав этих двух видов сырья довольно близок, что может свидетельствовать о близости расположения их источников. В качестве естественных примесей глины содержат: 1) различное количество песка с размером частиц в основном от менее 0,1 до 0,1–0,2 мм, реже — от 0,3 до 1,0 мм; 2) окислы железа, представленные мягкими включениями округлой и аморфной формы размером 0,1–1,0 мм, единично — до 2,0 мм; 3) иногда включения бурого железняка оолитовой формы размером 0,5–1,5 мм, редко — до 2,5–4,0 мм; 4) часто пылевидные листочки слюды.

Различия данных видов ИПС заключаются в наличии в илистых глинах единичных отпечатков растительности без следов деформации размером от 0,5–4,0 до 6,0–7,0 мм, единично — 1,0–2,0 см. В изломе одного из сузгунских сосудов обнаружен отпечаток семени растения размером 1,5 мм (рис. 6, 1). В ИПС некоторых сосудов сузгунской культуры и в одном изделии с крестовой орнаментацией зафиксированы единичные хрупкие фрагменты раковин речных моллюсков размером от 0,2–0,4 до 1,0–1,2 мм. В значительной части и сузгунских, и красноозерских сосудов обнаружены обломки косточек и чешуи рыб размером от 0,5–4,0 до 8,0 мм (рис. 6, 5–8).

Различные качественные и количественные характеристики песчаной примеси позволили выделить группы слабо- и среднезапесоченного ИПС.

Керамический комплекс финала бронзы и переходного времени к эпохе железа...

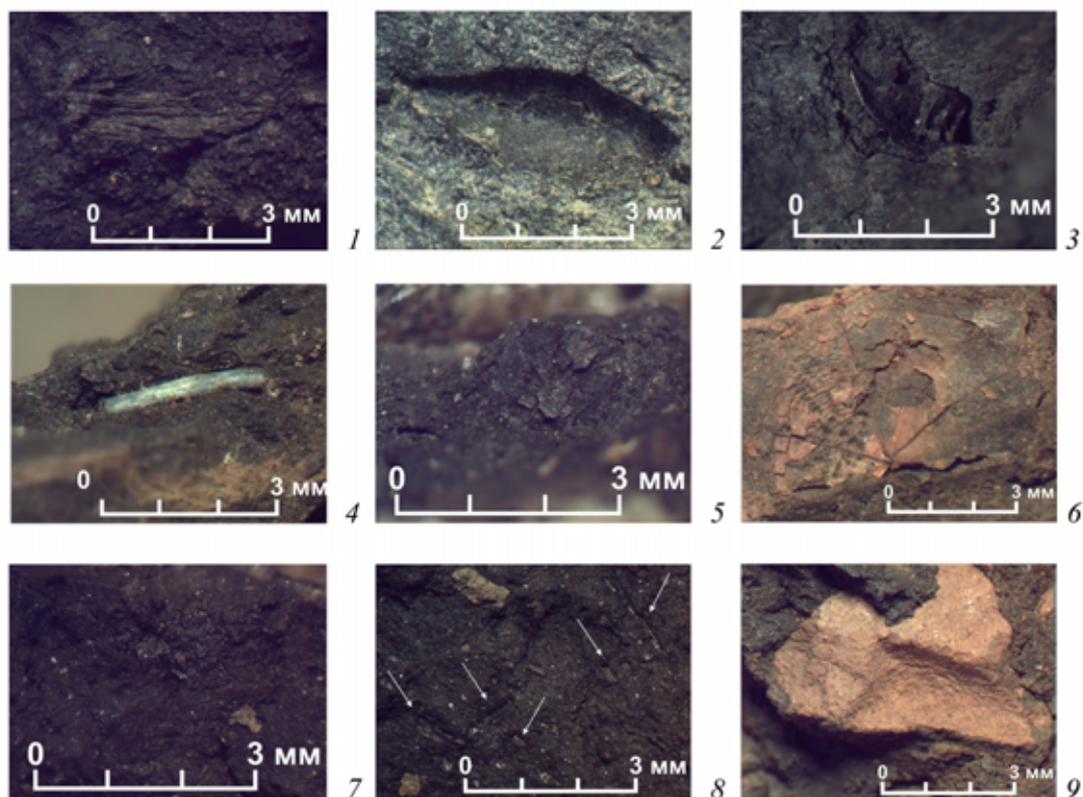


Рис. 6. Микроснимки естественных и искусственных примесей в керамике сузгунской культуры:
 1 — отпечаток растительности; 2 — отпечаток семени растения; 3, 4 — фрагменты костей рыб;
 5, 6 — фрагменты чешуи рыб; 7 — следы органического раствора; 8 — следы выжимки из навоза;
 9 — включение шамота с орнаментом в виде креста (?).

Соотношение всех групп сосудов и информации, полученной при анализе ИПС, выявило, что гончарами как сузгунской, так и красноозерской культур в качестве ИПС в основном применялись илестые глины (табл. 3). Использование глин зафиксировано при анализе незначительного количества сосудов, в подавляющем большинстве — сузгунских и в единственном случае по красноозерскому изделию, демонстрирующему «смешанные» морфологические черты (рис. 3, 6).

Таблица 3

Соотношение основных групп сосудов городища Борки 1 и видов ИПС

Виды ИПС	Сосуды сузгунской культуры	Сосуды красноозерской культуры					Всего сосудов
		Группа I*	Группа II	Группа III	Группа IV	Всего сосудов	
Глины	6/19,4	—	—	—	1/25	1/8,3	7/16,3
Илестые глины	25/80,6	1/100**	4/100	3/100	3/75	11/91,7	36/83,7
Всего сосудов	31/100	1/100	4/100	3/100	4/100	12/100	43/100

*Здесь и далее: группа I — отогнутая шейка/некрестовый орнамент; группа II — дуговидная шейка/крестовый орнамент; группа III — отогнутая шейка/крестовый орнамент; группа IV — дуговидная шейка/некрестовый орнамент.

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

Гончарами обеих культур использовалось сырье различной степени запесоченности, вместе с тем наблюдается более высокий процент сосудов из слабозапесоченного ИПС в красноозерских материалах (табл. 4).

При составлении формовочных масс в качестве искусственных примесей к ИПС все гончары добавляли шамот и органические добавки.

Шамот не подвергался калибровке, чаще всего размер его зерен имел верхний предел, не превышающий 4,0–5,0 мм, чуть реже — до 6,0–7,0 мм. В формовочной массе лишь девяти со-

судов размер частиц шамота не превышает 3,0 мм. Концентрация данной примеси в формовочной массе сузгунских и красноозерских изделий составляла от 1:4 до 1:6, но чаще всего шамот добавлялся в концентрации 1:5 и 1:6.

Таблица 4

Соотношение основных групп сосудов и степени запесоченности различных видов ИПС

Степень запесоченности различных видов ИПС	Сосуды сузгунской культуры	Сосуды красноозерской культуры					Всего сосудов
		Группа I	Группа II	Группа III	Группа IV	Всего сосудов	
Слабозапесоченная Г*	3/ 9,7	—	—	—	1/25	1/8,3	4/9,3
Среднезапесоченная Г	3/ 9,7	—	—	—	—	—	3/7
Слабозапесоченная ИГ	10/ 32,2	—	3/75	—	3/75	6/50	16/37,2
Среднезапесоченная ИГ	15/ 48,4	1/100	1/25	3/100	—	5/41,7	20/46,5
Всего сосудов	31/ 100	1/100	4/100	3/100	4/100	12/100	43/100

*Г — природная ожелезненная глина; ИГ — илистая глина.

Корреляция размерности, концентрации шамота и основных групп сосудов не обнаружила определенных закономерностей (табл. 5). Можно отметить лишь, что размер шамота, не превышающий 3,0 мм, зафиксирован в основном по сузгунским изделиям. В этой же группе сосудов отмечена концентрация шамота 1:4.

Таблица 5

Соотношение основных групп сосудов, размерности и концентрации шамота

Шамот	Сосуды сузгунской культуры	Сосуды красноозерской культуры					Всего сосудов
		Группа I	Группа II	Группа III	Группа IV	Всего сосудов	
Шамот до 2,0 мм*	1/3,2	—	—	—	—	—	1/2,3
Шамот до 3,0 мм	7/22,6	—	—	1/33,3	—	1/8,3	8/18,6
Шамот до 4,0–5,0 мм	13/41,9	—	1/25	2/66,7	4/100	7/58,4	20/46,5
Шамот до 6,0–7,0 мм	10/32,3	1/100	3/75	—	—	4/33,3	14/32,6
1:4**	3/9,7	—	—	—	—	—	3/7
1:5	21/67,7	—	4/100	1/33,3	3/75	8/66,7	29/67,4
1:6	7/22,6	1/100	—	2/66,7	1/25	4/33,3	11/25,6
Всего сосудов	31/100	1/100	4/100	3/100	4/100	12/100	43/100

* Размерность шамота.

** Концентрация шамота.

В подавляющем большинстве сосудов органические компоненты представлены растворами, вероятно двумя их разновидностями. Первый компонент характеризуется наличием в изломах аморфных или узких вытянутых пустот размером от 0,5 до 3,0–5,0 мм, покрытых бесцветными глянцевыми или углистыми пленками, имеющими жирный блеск (рис. 6, 9). Изредка фиксируются углистые включения размером 0,5–2,0 мм. Данные признаки указывают на наличие органических растворов, изготовленных на основе веществ животного или растительного происхождения.

В формовочных массах другой группы сосудов мы предположили наличие органического раствора в виде выжимки из навоза жвачных животных. Данная добавка выделена по следующим признакам: 1) незначительное количество отпечатков сильно измельченной растительности размером 0,5–1,5 мм, единично — до 4,0–5,0 мм; 2) аморфные пустоты размером 0,5–2,0 мм, стенки которых сглажены и имеют бесцветные матовые поверхности.

По сочетанию искусственных компонентов с различными видами ИПС выделены три рецепта составления формовочных масс (табл. 6). Корреляция выделенных групп сосудов и составов формовочных масс позволяет говорить, что использование выжимки из навоза, хотя в целом и не было характерным, в подавляющем большинстве случаев зафиксировано по сузгунским материалам. Интересен тот факт, что применение данной примеси отмечено по красноозерскому сосуду, отнесенному к группе со «смешанными» чертами.

Технико-технологический анализ шамота показал, что раздробленные и использованные для получения шамота сосуды были также изготовлены из слабо- и среднезапесоченного сырья, что позволяет считать традиции отбора ИПС разной степени запесоченности устойчивыми в среде как сузгунских, так и красноозерских мастеров. В изломе одного из сузгунских сосудов обнаружен

Керамический комплекс финала бронзы и переходного времени к эпохе железа...

шамот, в составе которого отмечены фрагменты раковин речных моллюсков, что может указывать на устойчивость навыков отбора в качестве ИПС илистых глин. Формовочные массы сосудов, пошедших на шамот, составлялись с использованием шамота. Таким образом, применение данной примеси являлось традиционным для сузгунских и красноозерских гончаров.

Таблица 6

Соотношение основных групп сосудов и рецептов составления формовочных масс

Рецепты ФМ	Сосуды сузгунской культуры	Сосуды красноозерской культуры					Всего сосудов	Всего сосудов
		Группа I*	Группа II	Группа III	Группа IV	Всего сосудов		
Г + Ш* + В	6/19,4	—	—	—	1/25	1/8,3	7/16,3	
ИГ + Ш + ОР	25/80,6	1/100	4/100	2/66,7	3/75	10/83,4	35/81,4	
ИГ + Ш	—	—	—	1/33,3	—	1/8,3	1/2,3	
Всего сосудов	31/100	1/100	4/100	3/100	4/100	12/100	43/100	

*Ш — шамот; ОР — органический раствор; В — выжимка из навоза.

Навыки гончаров на ступенях конструирования и формообразования сосудов выявлены лишь по одному миниатюрному красноозерскому сосуду (группа I). *Начин* изделия изготавливался в соответствии с донно-емкостной программой конструирования, скорее всего скульптурной лепкой на плоскости. Модель программы мелкая доэлементная. В качестве «строительных элементов» использовались небольшие глиняные лоскуты, которые наращивались по траектории, близкой к спиралевидной. Аналогично изготавливалось и *полое тело* изделия (рис. 5, 3). *Формообразование* сосуда осуществлялось в процессе изготовления с помощью выдавливания пальцами, а также путем выбивания гладкой колотушкой на завершающем этапе придания формы.

Обработка поверхностей готовых сосудов производилась способами простого заглаживания и лощения. В абсолютном большинстве случаев внешние и внутренние поверхности обрабатывались по подсушенной основе небольшими гальками (табл. 7). Следы заглаживания обнаружены на незначительной части изделий, оно осуществлялось инструментами с твердой рабочей поверхностью, идентифицировать которые не удалось, а также деревянным ножом, галькой. Единичны случаи применения ткани. Корреляция основных способов обработки поверхностей изделий и всех групп керамики не выявила каких-либо особенностей.

Таблица 7

Соотношение основных групп сосудов и способов обработки поверхностей изделий

Способы обработки поверхностей сосудов		Сосуды сузгунской культуры	Сосуды красноозерской культуры					Всего сосудов
			Группа I	Группа II	Группа III	Группа IV	Всего сосудов	
Внешняя поверхность	Твердый предмет	1/3,2	—	—	—	—	—	1
	Деревянный нож	—	—	—	—	1	1	1
	Лощение	31/100	1/100	4/100	3/100	4/100	12/100	43/100
Внутренняя поверхность	Ткань	2/6,4	—	—	—	—	—	2/4,6
	Твердый предмет	3/9,7	—	1/25	1/33,3	1/25	3/25	6/13,9
	Деревянный нож	4/12,9	—	2/50	2/66,7	—	4/33,3	8/18,6
	Галька	1/3,2	—	—	—	—	—	1/2,3
	Лощение	30/96,8	—	3/75	3/100	4/100	10/83,3	40/93
	Уплотнение	2/6,4	1/100	—	—	—	1/8,3	3/7

Придание прочности гончарным изделиями и устранение их влагопроницаемости осуществлялось путем обжига. Анализ цветовой характеристики изломов изученных сосудов показывает, что они обжигались в условиях полувосстановительной среды, т.е. при ограниченном доступе кислорода, чаще всего с непродолжительным действием температур каления глины, о чем говорит двух- и трехцветная окрашенность изломов 88,4 % всех изделий. Отмеченные цветовые особенности поверхностей и изломов сосудов позволяют говорить, что их обжиг проводился в простых устройствах — кострищах или очагах.

Таким образом, технико-технологический анализ всех выделенных групп изделий позволяет говорить о неоднородности представлений гончаров о пластичном сырье. Мастера как сузгунской, так и красноозерской культур предпочитали илестые глины в качестве сырья для изготовления посуды (80,6 и 91,7 % соответственно), в то же время небольшие группы гончаров использовали глины при изготовлении посуды (19,4 и 8,3 % соответственно). Необходимо подчеркнуть, что применение глины гончарами красноозерской культуры зафиксировано по сосуду, отнесенному к группе со «смешанными» морфологическими признаками. Для сузгунских гончаров более характерным было использование среднезапесоченного сырья, тогда как в красноозерской группе изделий отмечается преобладание слабозапесоченного ИПС.

Не выявлено каких-либо значимых различий при составлении формовочных масс. Однако можно отметить более частое использование выжимки из навоза сузгунскими гончарами и тот факт, что данная примесь зафиксирована для одного красноозерского сосуда «смешанного» облика.

Немногочисленные данные, полученные при анализе коллекции, не позволяют судить о традиционных способах конструирования сосудов обеих культур и сравнивать навыки гончаров на данной ступени гончарного производства.

Доминирующими способами обработки поверхностей изделий обеих культур выступали заглаживание преимущественно инструментами с твердой рабочей поверхностью и лощение.

Обжиг сосудов проводился в простых кострищах или очагах с кратковременной выдержкой при температурах не ниже 650° С.

Анализ стратиграфического распределения керамики сузгунского и красноозерского облика на площади жилища показал, что при количественном доминировании в коллекции сузгунской посуды основная часть черепков красноозерских сосудов залегает на уровне 7–8 условных горизонтов, составлявших верхнее заполнение котлована сооружения. Чуть ниже (на 5 см), на уровне 9 условного горизонта, в кв. И/32 в скоплении нескольких сосудов сузгунского облика также залегали фрагменты сосуда с крестовым орнаментом (рис. 5, 11). Однако в придонной части и ямах на площади постройки фрагментов посуды красноозерского облика не обнаружено. Учитывая то обстоятельство, что в придонной части постройки встречались единичные фрагменты сосудов журавлевского комплекса, одновременность сузгунских и красноозерских древностей на данном памятнике может вызывать сомнения. Кроме того, среди красноозерских присутствуют фрагменты сосудов уже со смешанными чертами (с дуговидными шейками, украшенными некрестовым орнаментом), не так, как на хуторборском этапе [Труфанов, 1983].

В таком случае логично было бы предположить, что в финале бронзового века мыс, на котором располагается городище Борки 1, осваивался дважды. Сначала — представителями сузгунской культуры, которые могли вступать в контакты с инокультурным населением, что объясняет совместное залегание в одном скоплении сузгунской посуды и керамики с крестовой орнаментацией и присутствие во фрагменте сосуда сузгунской культуры шамота с частичным отпечатком, напоминающим оттиск креста (рис. 6, 9). В более поздний период, на рубеже бронзового — раннего железного веков, это место краткосрочно могли посетить носители красноозерской культуры, что отражено малочисленностью керамики.

В то же время материалы поселения Борки 1 могут быть соотнесены с хуторборским этапом развития красноозерской культуры. Однако, в отличие от хуторборских материалов, в которых, по мнению А.Я. Труфанова, местная и пришлая керамические традиции еще не слились и которые могут рассматриваться, с одной стороны, как «начальный этап сложения красноозерской культуры», с другой — «как заключительный этап существования культуры, представленной позднебронзовыми комплексами памятников Чудская Гора и Красноозерки» [1983, с. 76], на городище фиксируются начало формирования собственно красноозерской керамической традиции и ее дальнейшее развитие, что демонстрирует наличие сосудов не только с крестовой орнаментацией, но и с дуговидными шейками и некрестовым орнаментом. Сходство особенностей навыков гончарного производства на всех изученных ступенях, зафиксированное при анализе обеих групп керамики, может быть, таким образом, объяснено уже смешанным характером материалов.

Маловероятно, но не исключено, что на городище Борки 1 мы наблюдаем контакт представителей уже сложившейся в Ишимо-Иртышь красноозерской культуры с местными сузгунскими группами, не подвергшимися влиянию пришлого населения. Эта позиция отчасти совпадает с точкой зрения О.С. Шерстобитовой, которая отмечает сузгунско-красноозерское взаимодей-

Керамический комплекс финала бронзы и переходного времени к эпохе железа...

вие, отразившееся в орнаментальных канонах [2010, с. 30]. На это же может указывать стратиграфическое залегание посуды на городище Ефимово 1, где в пределах заполнения одного жилища зафиксирована керамика сузгунского и красноозерского облика, в том числе уже со смешанными чертами: сосуды с дуговидными шейками, украшенные некрестовым орнаментом [Матвеев, Горелов, 1993]. А.В. Полеводов считает, что на красноозерских памятниках Ефимово 1 и Боровлянка 2 присутствует позднесузгунская посуда и она не может рассматриваться с красноозерской в рамках однокультурного комплекса [2004, с. 223].

В.А. Зах склонен рассматривать весь комплекс финальной поры бронзового века, полученный на городище Борки 1, в рамках красноозерской культуры исходя из следующего. Процесс взаимодействия местных и пришлых коллективов в конце эпохи бронзы и переходного времени в Прииртышье и Приишимье, достаточно сложный и многообразный, отличается от процессов на сопредельных территориях. Особенность его связана с тем, что в основе орнаментации керамики сузгунских и пришлых групп лежит общая гребенчато-ямочная орнаментальная традиция. Если в Притоболье и Приобье четко прослеживается начало смешения керамических традиций при взаимодействии представителей местных (бархатовских и позднейирменских) и пришлых (с гаманской и орнаментированной крестом посудой) культур [Кайдалов, 2013; Троицкая и др., 1989], то на территории Ишимо-Иртышья с этим моментом — и красноозерской культурой — могут быть соотнесены, вероятно, такие комплексы, как исследованный на городище Борки 1.

Вместе с тем неоднозначная интерпретация залегания керамики и малочисленность сосудов красноозерского облика, обнаруженных при раскопках городища Борки 1, на что обращалось внимание выше, не позволяют убедительно трактовать материалы либо как хронологически различающиеся или одновременные сузгунские и красноозерские, либо как единые красноозерские.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Абрамова М.Б., Стефанов В.И.* Красноозерская культура на Иртыше // Археологические исследования в районе новостроек Сибири. Новосибирск: Наука, 1985. С. 103–130.
- Аношко О.М., Рыжкова Ю.В.* К характеристике позднего бронзового века Приишимья (по материалам городища Кучум Гора и Чупинского поселения) // Проблемы историко-культурного развития древних и традиционных обществ Западной Сибири и сопредельных территорий. Томск: Изд-во ТГУ, 2005. С. 130–133.
- Бобринский А.А.* Гончарство Восточной Европы: Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.
- Бобринский А.А.* Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства. Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С. 5–109.
- Глушков И.Г., Полеводов А.В., Труфанов А.Я.* Городище Калугино 1 на Крутинских озерах // Материалы по археологии Обь-Иртышья. Сургут: Изд-во СурГПИ, 2001. С. 71–81.
- Данченко Е.М.* Южнотаежное Прииртышье в середине — второй половине I тыс. до н.э. Омск: Изд-во ОмГПУ, 1996. 212 с.
- Зах В.А., Данченко Е.М., Еньшин Д.Н., Тигеева Е.В., Костомаров В.М., Илюшина В.В.* Комплексы переходного от бронзы к железу и раннескифского времени городища Борки 1 в Приишимье // Человек и Север. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2015а. Вып 3. С. 132–135.
- Зах В.А., Илюшина В.В., Тигеева Е.В., Еньшин Д.Н., Костомаров В.М.* Закрытый журавлевский комплекс городища Борки 1 в Нижнем Приишимье // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. 2015b. № 2 (29). С. 4–14. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.ipdn.ru/rics/va/_private/a29/4-14.pdf.
- Кайдалов А.И.* Городище Усть-Утяк 1 как источник по изучению культурно-исторических процессов на территории Среднего Притоболья в переходное время от бронзы к железу и эпоху раннего средневековья: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Кемерово, 2013. 22 с.
- Матвеев А.В., Горелов В.В.* Городище Ефимово 1. Препр. Тюмень: ИПОС СО РАН, 1993. 75 с.
- Мошинская В.И.* Сузгун II — памятник эпохи бронзы лесной полосы Западной Сибири // МИА. 1957. № 58. С. 114–135.
- Полеводов А.В.* Сузгунская культура в лесостепи Западной Сибири: Предтаежное и южнотаежное Тоболо-Иртышье в эпоху поздней бронзы: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 2003. 22 с.
- Полеводов А.В.* К проблеме культурной идентификации памятников переходного от бронзы к железу времени Приишимья // Шестые исторические чтения памяти М.П.Грязнова. Омск: ОмГУ, 2004. С. 221–224.
- Потемкина Т.М., Корочкова О.Н., Стефанов В.И.* Лесное Тоболо-Иртышье в конце эпохи бронзы (по материалам Чудской горы). М.: ПАИМС, 1995. 157 с.
- Сыркина И.А.* Исследование Борковского городища // АО 1979 г. М.: Наука, 1980. С. 237.
- Татауров С.Ф., Татаурова Л.В., Тихонов С.С., Шерстобитова О.С., Гаркуша М.А.* Археологические микрорайоны Западной Сибири: Теория и практика исследований. Омск: Наука, 2011. 196 с.

В.А. Зах, О.Ю. Зими́на, В.В. Илюшина, Е.М. Данченко, Д.Н. Еньшин

Троицкая Т.Н., Зах В.А., Сидоров Е.А. Новое о завьяловской культуре // Западносибирская лесостепь на рубеже бронзового и железного веков. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 1989. С. 103–116.

Труфанов А.Я. Жертвенное место Хутор Бор 1: (О культурно-хронологическом своеобразии памятников эпохи поздней бронзы лесного Прииртышья) // Этнокультурные процессы в Западной Сибири. Томск: Изд-во ТГУ, 1983. С. 63–76.

Чича — городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи: (Первые результаты исследований). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. 240 с.

Чича — городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи: Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. Т. 2. 336 с.

Чича — городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. Т. 3. 248 с.

V.A. Zakh*, O.Y. Zimina*, V.V. Ilyushina*, E.M. Danchenko, D.N. Yen'shin***

*Institute of Problems of Development of the North, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences
Malygin st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation

E-mail: viczakh@mail.ru

o_winter@mail.ru

vika_tika@mail.ru

dimetrius666_72@mail.ru

**Yamal-Nenets district museum exhibition

Tchubinina st., 38, Salehard, 629008, Russian Federation

E-mail: danchenko-yamal@yandex.ru

CERAMIC COMPLEX OF THE END OF THE BRONZE AGE AND THE TRANSITION PERIOD TO THE IRON AGE FROM THE SETTLEMENT OF BORKI 1 (BASED ON THE RESULTS OF 2012–2013 WORKS)

The article characterizes the ceramic complex of the Late Bronze Age from the settlement of Borki 1, located in Vikulovsky district of Tyumen region. The settlement is multilayer: it includes complexes of the Late Bronze Age, of the transitional time from the Bronze Age to the Iron Age, and of the Middle Ages. The article deals with complexes of the border of the Bronze and Iron Ages. This period at the settlement includes a Suzgun culture dwelling, which has been partly studied, with separate fragments and broken vessels of the Suzgun culture at the bottom of the ditch. Ceramic fragments of the Krasnoozerka culture are found in the upper part and in the space between the dwellings. According to the analysis of morphology, ornamentation and technology of manufacturing of vessels, it was established that Suzgun ceramics dominate in the complex, Krasnoozerka vessels are not numerous, features of labour skills of potters of the both cultures are similar in all studied stages of pottery production. The authors present two points of view on the historical and cultural situation on the border of the Bronze Age and the Iron Age, which is presented by materials of the settlement of Borki 1. One of them is the fact that the cape on which the settlement of Borki 1 is located, was developed twice at the End of the Bronze Age. First time, in the late period of the Late Bronze Age by representatives of the Suzgun culture, which could come into contact with populations of other cultures, which explains the co-occurrence of Suzgun pottery and ceramics with cross ornamentation in the same accumulation, and the presence of coal clay in a fragment of the Suzgun culture vessel with a partial imprint, reminiscent of a cross. Later, at the turn of the Bronze and Early Iron Ages, the site was shortly (given the small number of ceramics) visited by the Krasnoozerka culture representatives. One of the authors supposes that the entire complex of the final period of the Bronze Age of the settlement of Borki 1 can be attributed to the Krasnoozerka culture.

Key words: the Low Ishim river basin, Borki 1, the Suzgun culture, the Krasnoozerka culture, ceramics, technical and technological analysis.

DOI: 10.20874/2071-0437-2016-35-4-033-047

REFERENCES

Abramova M.B., Stefanov V.I., 1985. Krasnoozerskaia kul'tura na Irtyshe [The Krasnoozerka culture on the Irtysh river]. *Arkheologicheskie issledovaniia v raione novostroek Sibiri*, vol. I, Novosibirsk: Nauka, pp. 103–130.

Anoshko O.M., Ryzhkova Iu.V., 2005. K kharakteristike pozdnego bronzovogo veka Priishim'ia (po materialam gorodishcha Kuchum Gora i Chupinskogo poseleniia) [On characteristics of the Ishim river basin of the Late Bronze Age (based on the settlements of Kuchum Gora and Chupinskoie)]. *Problemy istoriko-kul'turnogo razvitiia drevnikh i traditsionnykh obshchestv Zapadnoi Sibiri i sopredel'nykh territorii*, Tomsk: Izd-vo TGU, pp. 130–133.

Bobrinskii A.A., 1978. *Goncharstvo Vostochnoi Evropy: Istochniki i metody izucheniia* [The Pottery of Eastern Europe: Sources and methods of study], Moscow: Nauka, 272 p.

Керамический комплекс финала бронзы и переходного времени к эпохе железа...

Bobrinskii A.A., 1999. Goncharnaia tekhnologiya kak ob'ekt istoriko-kul'turnogo izucheniia [Pottery technology as an object of historical and cultural study]. *Aktual'nye problemy izucheniia drevnego goncharstva*, Samara: Izd-vo SamGPU, pp. 5–109.

Danchenko E.M., 1996. *Iuzhnotaevzhnoe Priirtysh'e v seredine — vtoroi polovine I tys. do n.e.* [The Southern taiga Ishim river basin in the middle and the second half of the I millennium BC], Omsk: Izd-vo OmGPU, 212 p.

Glushkov I.G., Polevodov A.V., Trufanov A.Ia., 2001. Gorodishche Kalugino 1 na Krutinskikh ozerakh [Ancient city of Kalugino 1 at the Krutinskies Lakes], *Materialy po arkheologii Ob'-Irtys'h'ia*, Surgut: Izd-vo SurGPI, pp. 71–81.

Kaidalov A.I., 2013. Gorodishche Ust'-Utiak 1 kak istochnik po izucheniiu kul'turno-istoricheskikh protsessov na territorii Srednego Pritobol'ia v perekhodnoe vremia ot bronzy k zhelezu i epokhu rannego srednevekov'ia [Ancient city of Ust-Utyak 1 as a source for the study of historical and cultural processes on the territory of the Middle Tobol river in the time of transition from the Bronze to the Iron Age, and the early Middle Ages]. Avtoref. dis. ... kand. ist. nauk, Kemerovo, 22 p.

Matveev A.V., Gorelov V.V., 1993. *Gorodishche Efimovo 1* [Fortified settlement of Efimova 1]. Preprint, Tiumen': IPOS SO RAN, 75 p.

Molodin V.I., Partsinger G., 2001, (ed.). *Chicha — gorodishche perekhodnogo ot bronzy k zhelezu vremeni v Barabinskoi lesostepi: (Pervye rezul'taty issledovaniia)* [Chicha, a settlement of the transition time from the Bronze to the Iron Age in Baraba forest-steppe: (The first research results)], Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN, 240 p.

Molodin V.I., Partsinger G., 2004, (ed.). *Chicha — gorodishche perekhodnogo ot bronzy k zhelezu vremeni v Barabinskoi lesostepi* [Chicha, a settlement of the transition time from the Bronze to the Iron Age in Baraba forest-steppe], vol. 2, Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN, 336 p.

Molodin V.I., Partsinger G., 2009, (ed.). *Chicha — gorodishche perekhodnogo ot bronzy k zhelezu vremeni v Barabinskoi lesostepi* [Chicha, a settlement of the transition time from the Bronze to the Iron Age in Baraba forest-steppe], vol. 3, Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN, 248 p.

Moshinskaia V.I., 1957. Suzgun II — pamiatnik epokhi bronzy lesnoi polosy Zapadnoi Sibiri [Suzgun II, a Bronze Age site in the forest belt of Western Siberia]. *MIA*, no. 58, pp. 114–135.

Polevodov A.V., 2003. *Suzgun'skaia kul'tura v lesostepi Zapadnoi Sibiri: Predtaevzhnoe i iuzhnotaevzhnoe Tobolo-Irtys'h'e v epokhu pozdnei bronzy* [The Suzgun culture in the forest-steppe area of Western Siberia: The Tobol and Irtys'h basins of the subtaiga and Southern taiga in the Late Bronze Age]. Avtoref. dis. ... kand. ist. nauk, Moscow, 22 p.

Polevodov A.V., 2004. K probleme kul'turnoi identifikatsii pamiatnikov perekhodnogo ot bronzy k zhelezu vremeni Priishim'ia [On the problem of cultural identification of monuments in the transition time from the Bronze to the Iron Age in the Ishim river basin]. *Shestye istoricheskie chteniia pamiati M.P. Griaznova*, Omsk: OmGU, pp. 221–224.

Potemkina T.M., Korochkova O.N., Stefanov V.I., 1995. *Lesnoe Tobolo-Irtys'h'e v kontse epokhi bronzy (po materialam Chudskoi gory)* [Forestry Tobol and Irtys'h basins at the end of the Bronze Age (based on the complex of Chudskaya Gora)], M: PAIMS, 157 p.

Syrkina I.A., 1980. Issledovanie Borkovskogo gorodishcha [Research of the settlement of Borki]. *AO 1979 g.*, Moscow: Nauka, p. 237.

Tataurov S.F., Tataurova L.V., Tikhonov S.S., Sherstobitova O.S., Garkusha M.A., 2011. *Arkheologicheskie mikroraiiony Zapadnoi Sibiri: Teoriia i praktika issledovaniia* [Archaeological districts of Western Siberia: Theory and practice of research], Omsk: Nauka, 196 p.

Trufanov A.Ia., 1983. Zhertvennoe mesto Khutor Bor 1: (O kul'turno-khronologicheskom svoeobrazii pamiatnikov epokhi pozdnei bronzy lesnogo Priir-tysh'ia) [The sacrificial place of Khutor Bor 1: (About the cultural and chronological distinction of the sites of Late Bronze Age in the forest part of the Irtys'h river basin)] *Etnokul'turnye pro-tsessy v Zapadnoi Sibiri*, Tomsk: Izdatel'stvo TGU, pp. 63–76.

Zakh V.A., Danchenko E.M., En'shin D.N., Tigeeva E.V., Kostomarov V.M., Iliushina V.V., 2015. Kompleksy perekhodnogo ot bronzy k zhelezu i ranneskifskogo vremeni gorodishcha Borki 1 v Priishim'e [Complexes of the transition period from the Bronze to the Iron Age, and the early Scythian time at the settlement of Borki 1 in the Ishim river basin]. *Chelovek i Sever*, 3, Tiumen': Izd-vo IPOS SO RAN, p. 132–135.

Zakh V.A., Iliushina V.V., Tigeeva E.V., En'shin D.N., Kostomarov V.M., 2015. Zakrytyi zhuravlevskii kompleks gorodishcha Borki 1 v Nizhnem Priishim'e [An indoor Zhuravlevsky complex of the settlement of Borki 1 in the Lower Ishim river basin]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii*, no. 2 (29), pp. 4–14, available at: http://www.ipdn.ru/rics/va/_private/a29/4-14.pdf.