

Д.В. Папин<sup>1,3</sup>, А.С. Федорук<sup>1</sup>, В.Г. Ломан<sup>2</sup>, Н.Ф. Степанова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

<sup>2</sup>Карагандинский государственный университет  
им. Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан;

<sup>3</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия

## КЕРАМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ ПОСЕЛЕНИЯ ЖАРКОВО-3\*

Освещены результаты технико-технологического анализа керамики поселения поздней бронзы Жарково-3, выполненного по методике А.А. Бобринского. На основании исследования формовочных масс керамических сосудов установлено, что гончарная традиция представлена несколькими группами, связанными с разным по происхождению населением. Основной является автохтонная технология по использованию в качестве добавок шамота, вместе с тем выделяются инокультурные приемы по применению дресвы. Приемы конструирования сосудов позволили выявить, что доминирующей является технологическая схема саргаринско-алексеевской культуры. Корреляция полученных данных с орнаментальной схемой керамического комплекса позволила разграничить несколько технологических групп: «саргаринско-алексеевскую», «донгальскую», «ирменскую», «круговую» и гибридные типы между ними.

По всей видимости, в период поздней бронзы степного Алтая технология изготовления керамики базировалась на добавлении шамота, вместе с тем она постоянно испытывала влияние, связанное с приходом населения с западных территорий, использовавших в качестве добавки дресву. В основе этого процесса лежит взаимодействие двух производственных моделей ирменской и саргаринско-алексеевско-донгальской.

*Ключевые слова:* Жарково-3, Обь-Иртышское междуречье, степной Алтай, керамика, технико-технологический анализ, эпоха поздней бронзы.

**DOI:** 10.14258/tpai(2016)3(15).-08

### *Введение*

Период поздней бронзы на юге Западной Сибири характеризуется крайней сложностью этнокультурных процессов.

Территория степной части Обь-Иртышского междуречья в древности являлась пограничной зоной двух миров: культур степного пояса и населения лесного мира. В этих условиях важнейшим дифференцирующим археологическим индикатором, позволяющим разграничивать процессы разного уровня, являются керамические комплексы. Исследователями не раз отмечалось, что данная категория инвентаря имеет важнейшее значение при проведении разного рода реконструкций.

Традиционный подход при анализе керамики опирается на типологический анализ орнаментальных схем и форм сосудов, но его возможности не всегда позволяют разграничить явления на уровне отдельных групп. Гораздо более широкие возможности демонстрирует историко-культурный подход, разработанный А.А. Бобринским [1978; 1999], технико-технологический анализ в рамках этого подхода позволяет рассмотреть явления на уровне выработки адаптивных навыков в производстве керамики,

---

\* Работа выполнена в рамках гранта Правительства РФ (Постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14.Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии», а также госзадания Алтайского государственного университета, проект №1006 «Использование естественно-научных методов в реконструкциях историко-культурных процессов на Алтае в древности».

что, в свою очередь, отражает вклад конкретных мастеров. Возможности этого метода для памятников эпохи бронзы Алтая были продемонстрированы при обработке керамической коллекции поселения Рублево-6. Были выделены различные традиции, установлены векторы связей, определена внутренняя хронология памятника [Папин, Ломан, Степанова, Федорук, 2015].

Предметом нашего исследования является выделение культурных традиций на основе проведения технико-технологического анализа керамического комплекса Жарково-3 и корреляция полученных результатов с традиционным подходом. Поселение Жарково-3 относится к тому же кругу памятников поздней бронзы степного Алтая, что и поселение Рублево-6. Памятник расположен в Баевском районе Алтайского края, в 2,3 м к северо-востоку от с. Покровка, в 1,3 км к северу от трассы с. Баево – с. Нижняя Чуманка – с. Покровка – с. Ленки и в 0,3 км к северо-востоку от кладбища ныне не существующего поселка Жарково (рис. 1).

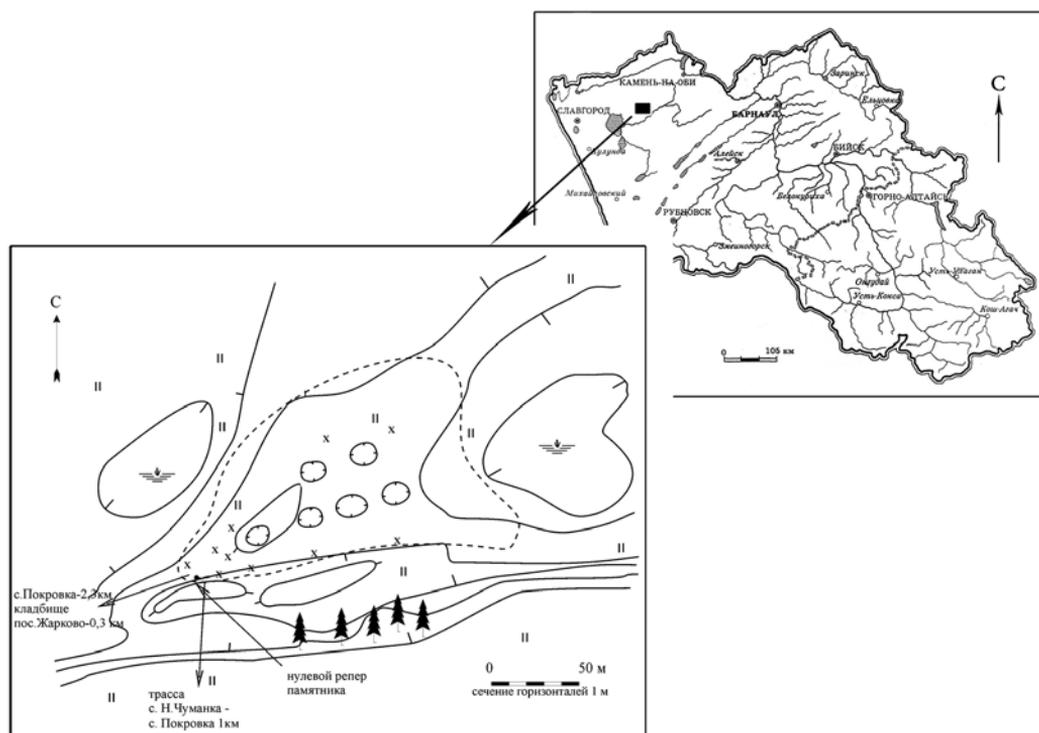


Рис. 1. Месторасположение поселения Жарково-3

Поселение обнаружено А.С. Федоруком в 2004 г. в ходе мониторинга современного состояния поселения Жарково-1 [Шамшин, Изоткин, Ситников, 2002], находящегося в 100 м к югу, на первой (коренной) надпойменной террасе р. Кулунды, у края ленточного бора [Федорук и др., 2005]. На территории поселения зафиксировано семь жилищных западин округлой или овальной в плане формы, размерами 100–300 кв. м, расположенных двумя рядами вдоль края террасы р. Кулунды. В 2005 г. на памятнике произведена разведочная шурфовка по периметру предполагаемой площади памятника, а в центральной части поселения заложена траншея площадью 10 кв. м, кото-

рая позволила более четко отследить структуру и мощность культурного слоя, понять культурную принадлежность и хронологические рамки существования поселения [Кирюшин и др., 2006; Федорук, 2006]. С 2006 по 2010 г. поселение целенаправленно изучалось экспедициями АГУ [Кирюшин и др., 2007; 2008а, б, в; 2009; 2010; Федорук, 2007; 2008]. Общая вскрытая площадь на памятнике составила более 1000 кв. м. Раскопом полностью исследованы одно сооружение развитой бронзы, одно жилище и часть сооружения поздней бронзы, а также часть зольника этого периода.

### ***Материалы и методы исследования***

Коллекция керамики поселения Жарково-3, сформировавшаяся за весь период полевого изучения памятника, состоит из 5911 фрагментов сосудов, в том числе 1324 орнаментированных. Для проведения анализа были отобраны наиболее информативные фрагменты – 281 шт., 216 из которых датируются эпохой поздней бронзой.

Анализ данной керамики проведен по ранее апробированной на коллекции поселения эпохи поздней бронзы Рублево-6 [Папин, Ломан, Степанова, Федорук, 2015] методике, включающей в себя анализ форм сосудов, техники орнаментации, орнаментальных схем. Первоначально изучался весь комплекс, а затем отдельно каждая из выделенных групп посуды. Основное внимание было уделено декору как главному культурно-определяющему маркеру.

Для детального анализа композиций орнамента использовалась методика В.Ф. Генинга [1973, с. 115–116]: подсчеты проводились по отдельным элементам, а поверхность сосуда рассматривалась как совокупность зон. Подобное разделение сосудов на зоны позволило более детально отразить специфику орнаментации комплексов – выяснилось, что наиболее часто декорировалось тулово (47,5%), реже – плечики (27,8%) и шейки (21,8%).

При анализе техники орнаментации коллекции выделены следующие приемы нанесения декора: прочерчивание (резная техника), насечка, штампование, выдавливание, налепы, накальвание, качалка, каннелирование, пальцевые вдавления. Господствующей техникой орнаментации на памятнике является штампование (41,4% орнаментированных фрагментов коллекции). Широко использовались прочерчивание (17,1%) и насечки (10,8%).

Анализ развалов сосудов и крупных фрагментов (в комплексе поселения таковых 588 единиц) позволил графически реконструировать основные типы форм сосудов: горшки (сильно-, средне- и слабопрофилированные) и банки (закрытые и открытые). Основу комплекса составляют слабо- (29,3%) и среднепрофилированные (27,7%) горшки. Последующее сопоставление формы сосудов и их орнаментации взаимосвязи не выявило (за исключением группы лощеных сильнопрофилированных горшков с каннелюрами по шейке).

Статистической обработкой коллекции керамики зафиксировано 60 мотивов орнамента. Наиболее часто употреблялись пояски (42,6%) и горизонтальные прочерченные линии (13,7%).

Классификация посуды по сложности композиций орнамента позволила выяснить, что наиболее часто орнамент состоит из одного или четырех и более различных мотивов орнамента (по 26,0% сосудов), а также из двух различных мотивов (23,1%).

Итогом данного этапа работ стало выделение ряда групп посуды, соответствующих определенным культурным традициям.

**Первая группа** (саргаринско-алексеевская керамика). Представлена фрагментами не менее 52 сосудов. В основном это слабо- (38,9% всей посуды группы) и среднепрофилированные (31,5%) горшки. Сосуды чаще всего украшались в зоне горловины и по плечикам. Господствующей техникой декорирования является штампование (28,9%), реже встречаются насечки (23,2%), налепы (21,5%). В орнаментации преобладают горизонтальные пояски (26,4%) и валики (11,8%). Преимущественно встречены композиционные схемы из одного мотива (41,4% всей керамики группы).

**Вторая группа** (донгальская керамика). Представлена обломками не менее 54 сосудов. По форме изделия распределяются следующим образом: сильнопрофилированные горшки – 71,7% сосудов, среднепрофилированные – 15,1%, слабопрофилированные – 11,3%. Основными зонами орнаментации являются верхняя зона шейки (58,2%) и плечики (40,3%). Среди приемов нанесения орнамента преобладают налепы (47,5%), насечка (22,9%) и штампование (15,3%). Наиболее часто в декоре отмечены валики с дополнительным украшением (27,7%) или без (21,7%). Композиционные схемы группы преимущественно состоят из одного мотива (57,1%).

**Третья группа** (ирменская керамика). Представлена не менее чем 29 сосудами. Основные типы форм – сильно- (55,6%) и среднепрофилированные (27,8%) горшки. Орнамент наносился преимущественно на шейку (44,0%) и плечики (36,0%) сосудов. Господствующими техниками нанесения орнамента являются: резная (48,5%), насечка (14,7%), выдавливание (13,2%), наколы (11,8%). Преобладают горизонтальные резные линии как отдельный элемент и мотив орнамента (20,0%) и жемчужник (16,3%). В орнаментации больше всего узоров, состоящих их четырех и более различных мотивов орнамента (85,8%).

**Четвертая группа** (гибридная керамика – ирмено-донгальская). Представлена 21 фрагментом. Типы форм сосудов: средне- (72,7%) и сильнопрофилированные (18,2%) горшки. Орнамент преимущественно сосредоточен в области плечиков (52,2%) и шейки (43,5%). Преобладающими техниками орнаментации являются выдавливание (27,0%), насечки (24,3%), налеп (18,9%) и штампование (16,2%). Наиболее часто употреблялись горизонтальные цепочки жемчужника (33,4%), пояски, валики с елочкой из наклонных насечек, резные линии, елочки (по 10,0%). Узоры сосудов в большинстве случаев состоят из четырех и более различных мотивов (65,0%).

**Пятая группа** (лощенные горшки с каннелюрами по шейке). Представлена обломками не менее 22 сосудов. Все сосуды – сильно- (70,6%) и слабопрофилированные (29,4%) горшки. Основными зонами орнаментации являются основание шейки (54,8%) и плечики (45,2%). Зафиксировано использование двух техник нанесения орнамента: каннелирование (71,4%) и резная (28,6%). Применялись лишь четыре мотива орнамента: узкие горизонтальные каннелюры (от трех до пяти), горизонтальная резная косая сеточка, линии из резных равнобедренных треугольников, горизонтальный резной зигзаг. Преобладают узоры, состоящие из четырех различных мотивов орнамента (55,6%).

**Шестая группа** (гибридная керамика – саргаринско-дандыбаевская). Представлена фрагментами 12 сосудов. Присутствуют только сильно- и среднепрофилированные горшки. Основной зоной орнаментации является тулово (53,3%). Доминирует техника штампования (присутствует на всех фрагментах). Наиболее часто употреблялись горизонтальные линии (23,7%), треугольники (19,1%), ленты и треугольные фигуры из лент (по 19,0%). Преобладают узоры, состоящие из четырех различных мотивов орнамента (60,0%).

Определенное сходство посуда данной группы демонстрирует с бегазы-дандыбаевскими комплексами Казахстана. Сближает данную керамику сходство в мотивах декора (андроноидный геометризм, «шахматный» орнамент, пояски) и в композиционных схемах. Вместе с тем имеются черты, не позволяющие однозначно интерпретировать данную посуду как бегазы-дандыбаевскую: 1) небрежность в изготовлении и орнаментации; 2) нехарактерные для бегазы-дандыбаевских сосудов формы; 3) преимущественное использование в качестве орнамента среднезубчатого гребенчатого штампа, а не специфичного мелкозубчатого косоугольного штампа. Как нам кажется, наиболее вероятно саргаринско-алексеевское происхождение данной группы посуды, как имитации бегазы-дандыбаевской [Папин, Ломан, Степанова, Федорук, 2015].

**Седьмая группа** (дандыбаевская). Представлена одним фрагментом тулова сосуда, орнаментированным горизонтальной линией из оттисков мелкозубчатого штампа и пояском из наклонных оттисков такого же штампа. Сходство данного фрагмента с дандыбаевской керамикой казахстанских памятников проявляется в специфичности использованного орнамента.

**Восьмая группа** (круговая керамика). Представлена восемью фрагментами сосудов, изготовленных с использованием гончарного круга. Нет возможности достоверно судить о форме сосудов в связи с их малочисленностью и сильной фрагментированностью. Фрагменты не орнаментированы, однако, в ряде случаев покрыты ангобом. Можно предположить, что они не украшались каким-либо орнаментом, так как их декором был ангоб.

**Девятая группа** (андроновская керамика). Представлена 65 фрагментами сосудов. Детальный анализ данной группы посуды будет дан в отдельной работе.

**Десятая группа** (керамика неясной культурной принадлежности). Представлена четырьмя фрагментами сосудов, различающихся по форме, технике орнаментации и декору.

**Одиннадцатая группа** (керамика переходного времени от поздней бронзы к раннему железному веку). Представлена шестью фрагментами горшков и банок. В орнаментации везде присутствует разнотипный жемчужник в сочетании с поясками из косых насечек, елочки из оттисков гладкого штампа, валика с елочкой из насечек.

**Двенадцатая группа.** Представлена одним фрагментом керамики, орнаментированным горизонтальной елочкой из оттисков угла гребенчатого штампа (грубо изготовленного), ниже – поясками из наклонных вдавлений палочкой, еще ниже – тремя поясками из наклонных оттисков угла того же гребенчатого штампа. Орнаментальная композиция фрагмента типична традициям декорирования посуды носителями корчажкинской культуры.

### ***Исходное сырье и формовочные массы***

Технико-технологическое исследование керамики поселения Жарково-3 осуществлялось в рамках историко-культурного подхода, разработанного А.А. Бобринским [1978; 1999]. Основная задача сводилась к выявлению специфики культурных традиций на следующих ступенях производственного процесса: отбор исходного сырья, подготовка формовочных масс, конструирование\*. В рамках поставленной задачи рассматривались вопросы: 1) выделение культурных традиций в навыках отбора исходного сырья и подготовки формовочных масс; 2) выявление местных и неместных культурных традиций в навыках отбора глины и подготовки формовочных масс;

---

\* Изучение особенностей исходного сырья и рецептуры формовочных масс проводилось к.и.н. Н.Ф. Степановой, конструирования сосудов – к.и.н. В.Г. Ломаном.

3) выделение культурных традиций в навыках конструирования сосудов; 4) признаки смешения культурных традиций по всем отмеченным направлениям. С помощью бинокулярного микроскопа МБС-10 изучались свежие изломы и поверхности образцов. При изучении исходного сырья устанавливались степень железненности глин, характер содержащихся в них грубых примесей, случаи использования одной или двух глин. Для определения степени железненности глин фрагменты сосудов дополнительно были нагреты в окислительной среде в муфельной печи при температуре 850 °С.

Для технико-технологического анализа исходного сырья и формовочных масс предоставлено 177 фрагментов от 165 сосудов, которые различаются по культурно-хронологическим признакам: андроновская (48 экз.), дандыбаевская (?) (1 экз.), донгальская (38 образцов от 28 сосудов), «ирменско-донгальская» (10 экз.), ирменская (17 экз.), «каннелюрная» (10 экз.), корчажкинская (1 экз.), неясной культурно-хронологической принадлежности (4 экз.), переходного периода от эпохи бронзы к раннему железному веку (6 экз.), «саргаринско-дандыбаевская» (12 образцов от 9 сосудов), саргаринская (25 образцов от 24 сосудов) и шесть фрагментов керамики от сосудов, сделанных с помощью гончарного круга (рис. 2–9).

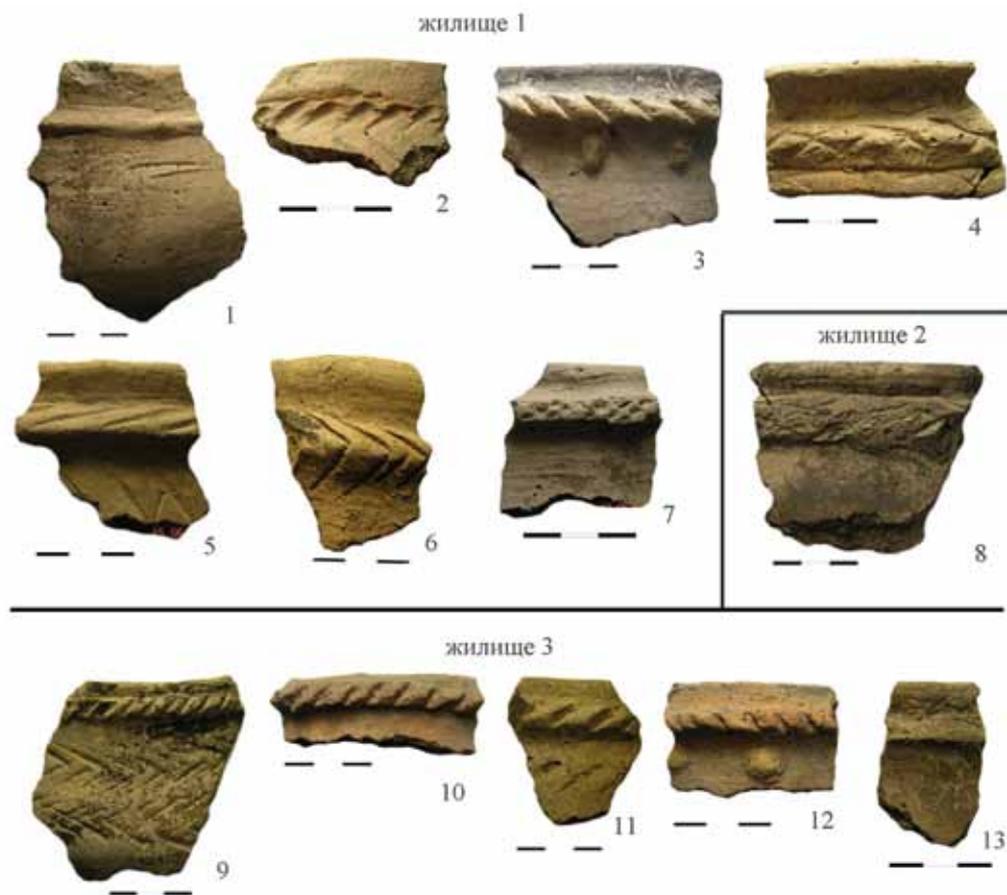


Рис. 2. Жарково-3. Керамика донгальской группы: сосуды 51 (1), 52 (2) 53 (3), 54 (4), 55 (5), 56 (6), 57 (7), 58 (8), 59 (9), 60 (10), 61 (11), 62 (12), 63 (13)

В результате исследований выявлены общие культурные традиции как для отдельных групп керамики, так и для памятника в целом.

**Донгальская керамика.** Всего исследовано 36 образцов от 28 сосудов (венчики, фрагменты тулова) из трех жилищ, двух зольников и объекта из квадрата №9–12.

*Исходное сырье.* Для изготовления посуды использовались ожелезненные глины, преимущественно среднеожелезненные и, как исключение, слабоожелезненные, – 11% (по одному сосуду из зольника, жилища №3 и раскопа №2, зольника из раскопа №2). Преобладало пластичное сырье (61%), хотя и доля среднепластичного значительна – 39%. Выделяется керамика из жилища №3, где подобное сырье составляет 80%, в зольнике из раскопа №2 из такого сырья изготовлено 50% сосудов, но в жилище №1 оно составляет всего 14%. Из естественных примесей зафиксирован песок, как правило, пылевидный и меньше 1 мм. Крупные частицы от 1 до 2 мм встречаются как исключение. В отдельных случаях выявлены остроугольные кварцевые частицы. Такая естественная примесь, как бурый железняк (БЖ), обнаружена всего в 28,5% сосудов. По этому признаку выделяется исходное сырье из зольника раскопа №2, где в 57% образцов отмечен БЖ. В нескольких случаях в сырье зафиксированы обломки раковины (жилище №1 (№53), зольник из раскопа №2 (№71), жилище №3 (№62 и 63), зольник (№77) (рис. 2.-3, 12–13; 3.-5, 17), в жилище №1 (№54) фрагменты косточки, вероятнее всего, рыбы (рис. 2.-4).

*Формовочные массы.* Выявлены три рецепта: «глина + шамот + органика» (57%), «глина + дресва + органика» (11%), «глина + дресва + шамот + органика» (32%). Органика представлена, как правило, растворами.

Рецепт «глина + шамот + органика» составляет большинство во всех объектах (кроме жилища №2, где найден всего один сосуд). Шамот некалиброванный, как правило, частицы его от 1 до 3 мм, концентрация от 1 : 3 до 1 : 5–6, но преимущественно 1 : 4–5. Шамот обычно отличается по ожелезненности от исходного сырья сосудов, в которые он добавлен. Нередко для шамота одного изделия использовано несколько сосудов, которые различаются по ожелезненности, наличию и количеству песка, искусственным примесям.

Необходимо отметить четыре сосуда, в которых был шамот из неожелезненного или слабоожелезненного сырья, нехарактерного для данной коллекции: жилище №3 (№60, рис. 2.-10); зольник из раскопа №2, (№68 и 69, рис. 3.-14–15), зольник (№84, рис. 3.-10). Выделяется также фрагмент сосуда (жилище №3 (№61), рис. 2.-11) из слабоожелезненного сырья с сильноожелезненным шамотом.

Рецепт «глина + дресва + органика» зафиксирован в трех сосудах: жилище №1 (№56, рис. 2.-6); жилище №3 (№58, 59, рис. 2.-8–9); зольник (№80, рис. 3.-8).

Рецепт «глина + дресва + шамот + органика» выявлен в образцах из жилищ №1 и 3 и обоих зольников. Немного чаще в процентном отношении он встречается в зольнике из раскопа №2.

Дресва обычно некалиброванная (размерностью до 3 мм, в отдельных случаях до 2 мм). Концентрация дресвы – от 1 : 3–4 до 1 : 5. Необходимо отметить, что зафиксированы случаи, когда в шамоте была дресва: жилище №1 (№52, 53, 54, 57, рис. 2.-4, 7), зольник (№77, рис. 3.-5), зольник из раскопа №2 (№68, рис. 3.-14).

В целом в группе донгальской керамики преобладает рецепт «глина + шамот + органика» (57%), однако и доля смешанного рецепта высока (32%). Кроме того, в ряде случаев в шамоте зафиксирована дресва. Это дает основание отмечать смешение культурных традиций и, возможно, появление нового населения, добавляющего в формовочные мас-

сы дресву, а также замену традиции использования дресвы применением шамота. Сравнение керамики из разных объектов показало, что имеются некоторые различия. В частности, в жилищах №3 и 1 преобладает рецепт «глина + шамот + органика», но в жилище №1 в шамоте обнаружена дресва в 57% образцов, а в общей сложности в 86% образцов выявлена дресва (смешанный рецепт + дресва в шамоте). В жилище №3 преобладает среднепластичное сырье, а в жилище №1 – пластичное сырье. В жилище №2 сосуд один, но с «чистым» рецептом «глина + дресва + органика». Особого внимания заслуживает тот факт, что в нескольких случаях по исходному сырью шамота и сосудов имеются отличия. В частности, для получения шамота использованы сосуды из нежелезненных глин, необычных для памятника. По нескольким признакам в этой группе керамики выделяются сосуды из зольника раскопа №2 (№68–69, рис. 3.-14–15). Кроме того, необходимо особо отметить эти три образца, так как в них зафиксирован раствор с минеральным веществом красного цвета. После обжига при 850 °С «пленка» не исчезает, цвет меняет оттенок незначительно. Подобные случаи выявлены и в керамике из Рублево-6.

**Саргаринско-алексеевская керамика.** Исследовано 25 образцов от 24 сосудов: зольник – 11 экз., жилище №1 – 2 экз.; жилище №2 – 2 экз.; жилище №3 – 2 экз., зольник из раскопа №2 – 8 экз.

*Исходное сырье.* Для изготовления посуды использовалось железненное исходное сырье: среднежелезненное – 71%, слабо- и сильножелезненное – соответственно 25 и 4%. Сосуды из пластичного сырья составляют 50%, среднепластичного или запесоченного (с мелким пылевидным песком) – 50%. Фрагмент из сильножелезненной глины происходит из зольника, слабожелезненной – из жилища №2 и зольника раскопа №2. Из естественных примесей, кроме песка, встречаются БЖ и обломки створок раковины (по 42%).

*Формовочные массы.* Выявлены четыре рецепта: «глина + шамот + органика» (58%), «глина + дресва + органика» (8%), «глина + шамот + дресва + органика» (29%), «глина + шамот + дресва + органика + раковина» (4%). Последний рецепт выделяется минимальным количеством дресвы.

Шамот из одного сосуда нередко различается по железненности. Как исключение встречается нежелезненный шамот (№154, рис. 4.-22 (зольник), №170, рис. 4.-13 (зольник из раскопа №2)), слабожелезненный (№155, рис. 4.-23 (зольник)). Концентрация шамота – от 1 : 3–4 до 1 : 5. Размер частиц – как правило, до 2–3 мм. Выделяются образцы №152 (рис. 4.-20) из зольника – с мелким шамотом, и сосуд №147 (рис. 4.-16) из зольника, в котором шамот до 5 мм. В 37,5% шамота выявлена дресва, в 8,3% – шамот. Нередко фиксируется естественная примесь пылевидного песка.

Дресва также чаще некалиброванная – до 3 мм. Концентрация ее – от 1 : 3 до 1 : 5, преимущественно 1 : 5.

В целом преобладает рецепт с шамотом, хотя велика и доля смешанного рецепта (29%), отражающего смешение культурных традиций. Необычный рецепт «глина + шамот + дресва + органика + раковина» выявлен всего в одном сосуде (№160, рис. 4.-2, жилище №1). Концентрация раковины достигает 1 : 5–6, а дресвы – минимальна. Этот рецепт не характерен как для данной группы керамики, так и для памятника в целом. Нельзя не отметить, что в этой группе керамики из среднепластичного или запесоченного (с мелким пылевидным песком) исходного сырья изготовлено 50% сосудов, а из слабожелезненного – 25%.



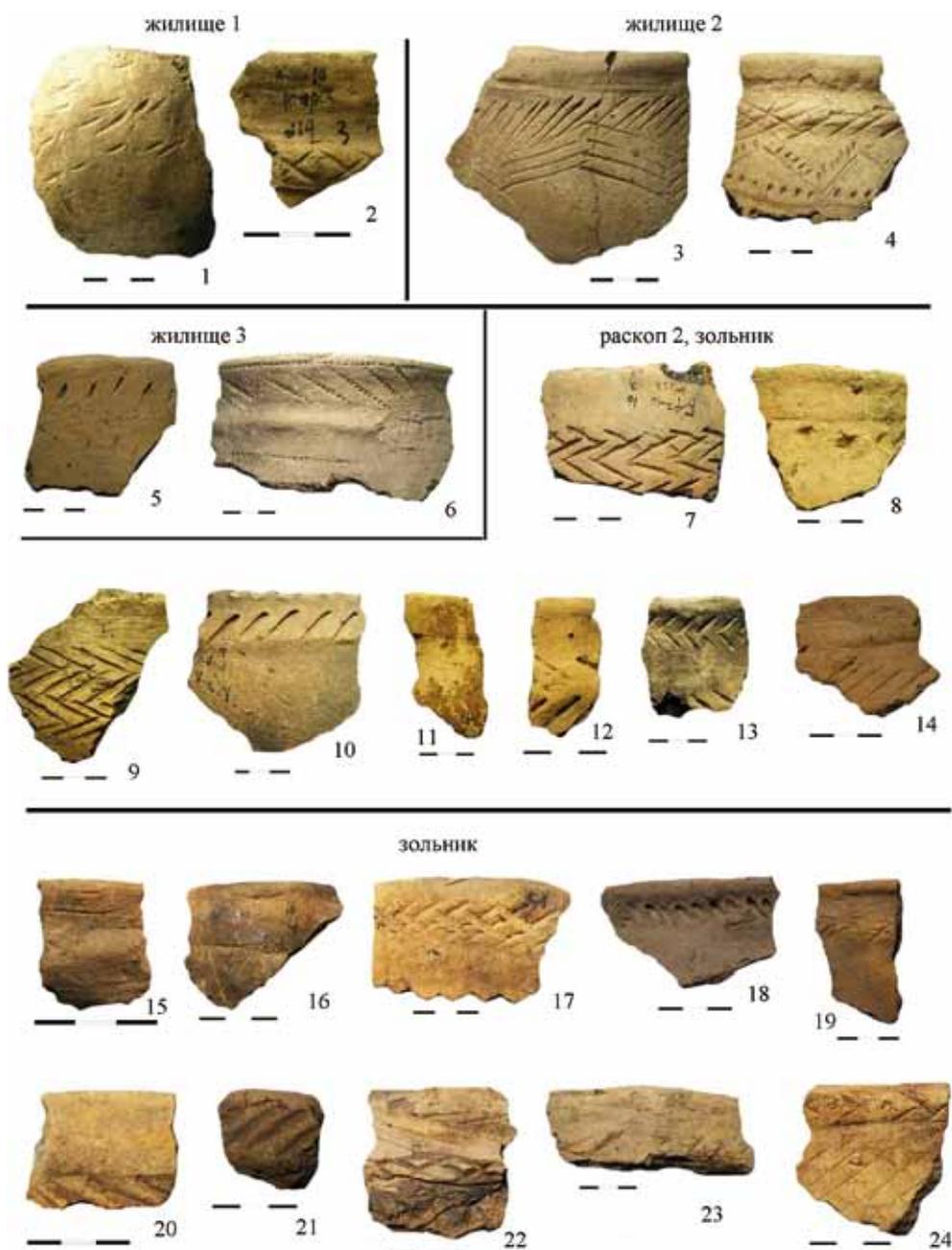


Рис. 4. Жарково 3. Керамика саргаринско-алексеевской группы: сосуды 159 (1), 160 (2), 161 (3), 162 (4), 163 (5), 164 (6), 165 (7), 172 (8), 166 (9), 171 (10), 167 (11), 168 (12), 170 (13), 169 (14), 149 (15), 147 (16), 148 (17), 150 (18), 151 (19), 152 (20), 153 (21), 154 (22), 155 (23), 156 (24)

«Саргаринско-дандыбаевская» керамика. Всего исследовано 12 образцов, по-видимому, от восьми сосудов (из жилища №1 – 7 экз., из зольника – 3 экз., из квадратов №9–12 – 2 экз.).

*Исходное сырье.* Все сосуды изготовлены из ожелезненного сырья, в том числе №141 (рис. 5.-2) (12,5%) – из сильноожелезненного. К пластичному сырью может быть отнесено исходное сырье 87,5% образцов и к среднепластичному – 12,5%. Бурый железняк выявлен в 25% изделий (№136, 138, рис. 5.-9, 12), естественная примесь в виде обломков створок раковины – в 25% (№137, 139, рис. 5.-10–11), в одном случае отмечен мелкий фрагмент кости, вероятнее всего, рыбы (№144, рис. 5.-5).

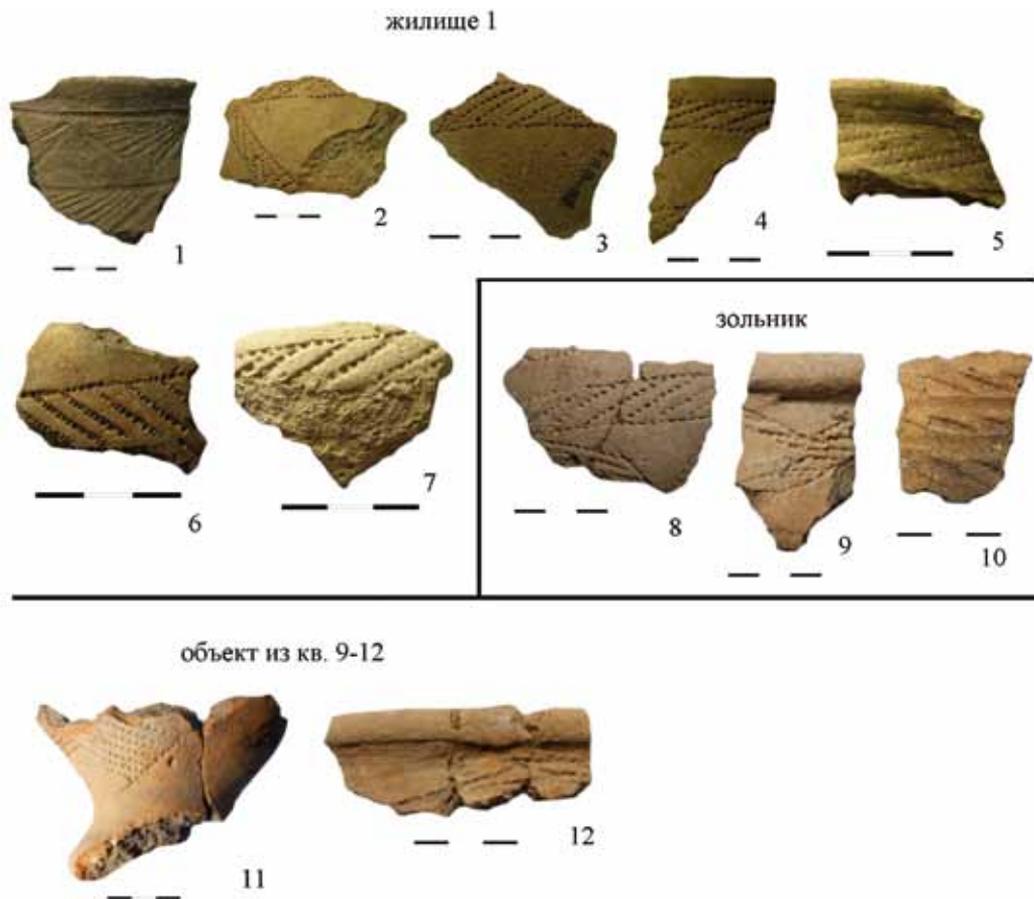


Рис. 5. Жарково 3. Керамика «саргаринско-дандыбаевской» группы: сосуды 140 (1), 141 (2), 142 (3), 143 (4), 144 (5), 146 (6), 145 (7), 135 (8), 136 (9), 137 (10), 139 (11), 138 (12)

*Формовочные массы.* Зафиксировано три рецепта: «глина + дресва + органика» (№141, рис. 5.-2) – 12,5%; «глина + шамот + органика» (№137, 146, рис. 5.-6, 10) – 25%; «глина + дресва + шамот + органика» – 62,5%.

Размерность частиц как шамота, так и дресвы колеблется от 1 до 3 мм. Концентрация – 1 : 4–5 или 1 : 5, но в сосуде №141 концентрация дресвы – до 1 : 3, а частицы не превышают 2 мм. Особо отметим, что в №137 шамот разный по ожелезненности, в том числе и неожелезненный, т.е. из качественно разного сырья.

Преобладает рецепт, отражающий смешение культурных традиций применения минеральных примесей. В то же время отмечается использование нескольких источ-

ников исходного сырья, но предпочтение отдавали среднежелезненным пластичным глинам. По нескольким признакам выделяются сосуды №137 и 141.

«Ирменско-донгальская» керамика. Всего 10 образцов от 9 сосудов, в том числе из жилища №1 (2 экз.), жилища №3 (2 экз.), из зольника (3 экз.) и зольника из раскопа №2 (3 экз.).

*Исходное сырье.* Использовались ожелезненные среднепластичные глины, преимущественно среднежелезненные (78%). Выделяются образцы №88 (рис. 6.-3) из сильноожелезненного (11%) и №91 (рис. 6.-7) из слабоожелезненного сырья (11%). Среднепластичные глины также составляют 78%, пластичные и низкопластичные – по 11% (№94 и 91, рис. 6.-7–8). Песок, от пылевидного до крупного, зафиксирован только в №87 (рис. 6.-2). БЖ нет в 33% образцов (№91, 89, 93, рис. 6.-1, 7, 9), много БЖ в 11% (№94). В целом по двум и больше признакам выделяются образцы №87, 91, 94 (рис. 6.-2, 7–8).

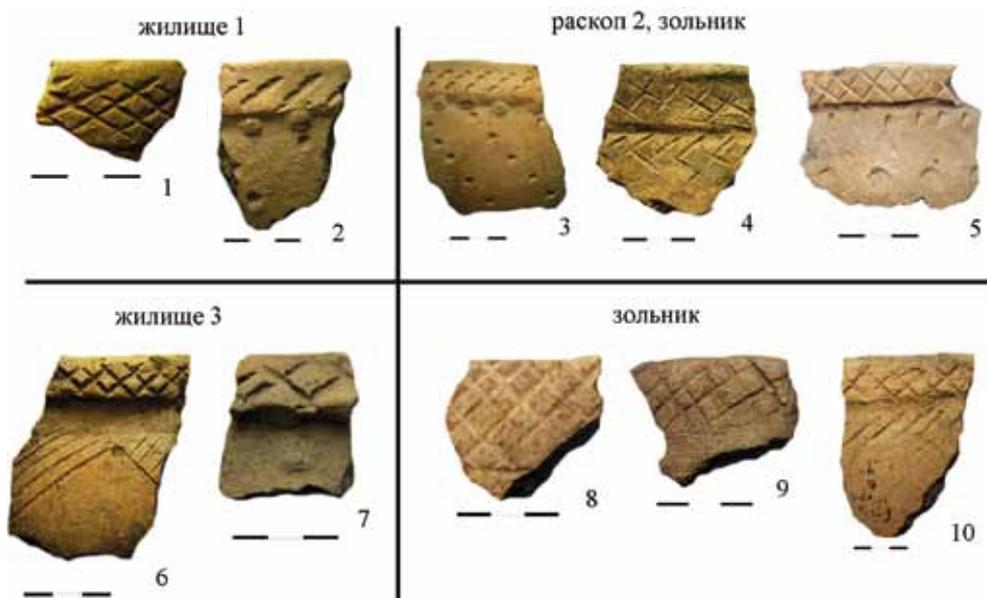


Рис. 6. Жарково 3. Керамика «ирменско-донгальской» группы: сосуды 89 (1), 87 (2), 88 (3), 95 (4), 96 (5), 90 (6), 91 (7), 94 (8), 93 (9), 92 (10)

*Формовочные массы.* Зафиксирован один рецепт: «глина + шамот + органика». Концентрация шамота – 1 : 4 и 1 : 5, в одном случае – 1 : 3 (№87, рис. 6.-2). Шамот, как правило, крупный, исключение составляют два сосуда – №93 и 94 (средний, рис. 6.-8–9).

В шамоте выявлена дресва в №87 (рис. 6.-2), слабоожелезненный шамот – в №95, 91, 96 (рис. 6.-4, 5–7), из естественных примесей – песок (№87, 90, 91, 93, 95, рис. 6.-2, 5–7, 9), БЖ (№93). Как правило, в одном образце шамот различается по ожелезненности. В ряде случаев (44,5%) шамот из пластичного исходного сырья, в отличие от исходного сырья сосудов №90, 91, 93, 95 (рис. 6.-5–7, 9). Обращает внимание, что в одном образце (№48) нет БЖ, а в его шамоте есть БЖ. В сосуде №87 одна из частиц шамота лощеная.

Итак, несмотря на то, что среднепластичные и среднежелезненные глины составляют по 78%, они, как правило, из разных залежей. Зафиксирован один рецепт, что говорит об устойчивости навыков составления формовочных масс, а дресва в шамоте

в одном из сосудов – о смешении традиций и доминировании навыков в использовании шамота. Применение нескольких источников сырья для такого небольшого количества сосудов, а также отличия исходного сырья шамота, вероятно, свидетельствуют об освоении новых территорий. В целом по нескольким признакам выделяются образцы №87, 91, 93, 94, 95 (рис. 6.-2, 5, 7, 9). Смешение традиций фиксируется по наличию дресвы в шамоте из сосуда №87.

**Ирменская керамика.** Исследованы 17 образцов от 16 сосудов: из зольника – 4 экз., жилища №1 – 9 экз. и жилища №3 – 4 экз. (рис. 7).

*Исходное сырье.* Использовалось среднежелезненное сырье, различающееся по пластичности: среднежесткое и пластичное (по 50%). В сырье встречаются песок, бурый железняк, обломки раковины (№98 (жилище №1), №106, 108 (жилище №3), №111 (зольник)) (рис. 7.-2, 10, 12, 14).

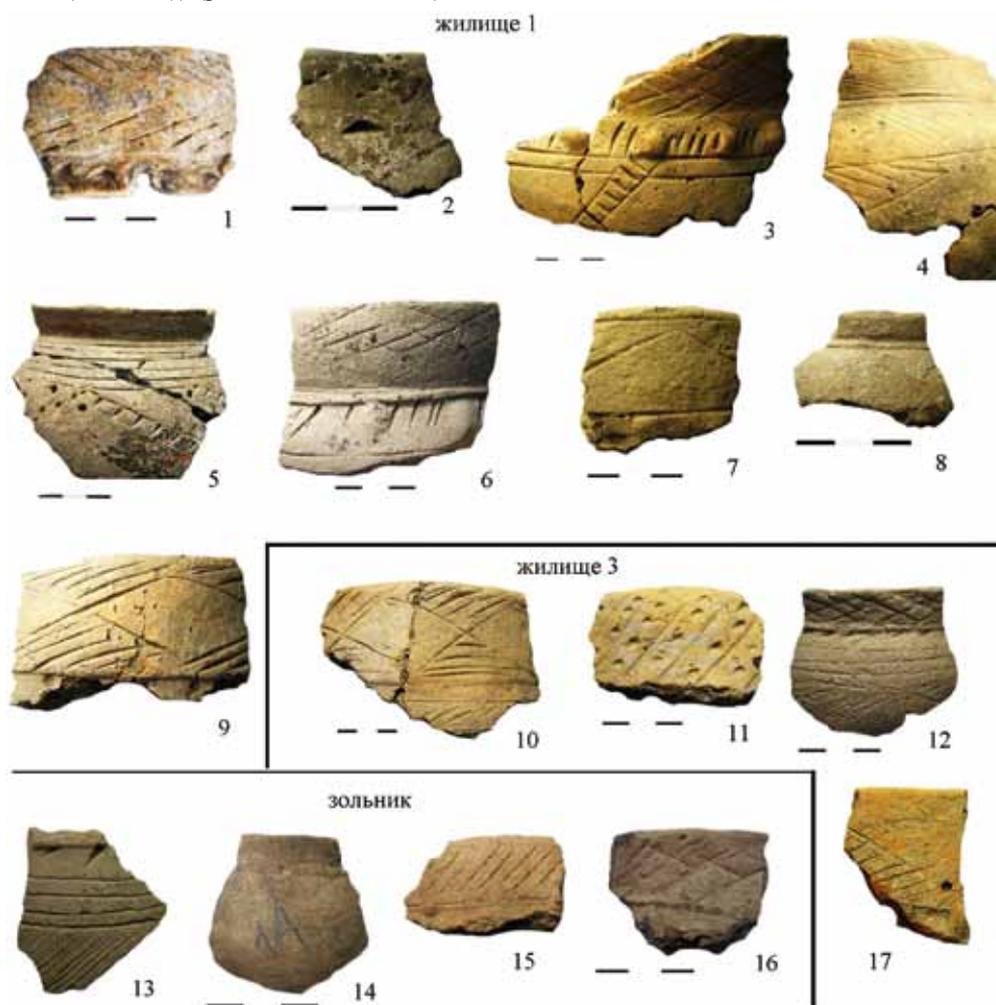


Рис. 7. Жарково 3. Керамика ирменской группы: сосуды 97 (1), 98 (2), 99 (3), 100 (4), 101 (5), 102 (6), 104 (7), 105 (8), 103 (9), 106 (10), 107 (11), 108 (12), 110 (13), 111 (14), 113 (15), 112 (16), 109 (17)

*Формовочные массы.* Зафиксировано два рецепта: «глина + шамот + органика» (94%) и «глина + дресва + шамот + органика» (6%).

Концентрация шамота – как правило, 1 : 4 и 1 : 4–5. Шамот некалиброванный: от 1 до 2 и от 1 до 3 мм. В двух образцах – до 1 мм (жилище №1 (№105) и зольник (№111), рис. 7.-8, 14).

Исходное сырье шамота часто отличается от исходного сырья сосуда по ожелезненности. В шамоте встречаются шамот (три образца) и дресва (два) и из естественных примесей – песок.

Итак, отмечаются использование нескольких источников сырья, различающихся по своим характеристикам, а также смешение культурных традиций в выборе минеральных примесей. Навыки добавления дресвы, вероятно, относятся к угасающим и связаны с появлением нового населения.

**«Каннелюрная» керамика.** Всего девять образцов: 5 экз. из раскопа №2, 3 экз. из зольника и 1 экз. из жилища №1 (рис. 8).



Рис. 8. Жарково 3. Керамика «каннелюрной» группы: сосуды 121 (1), 119 (2), 120 (3), 121 (4), 114 (5), 115 (6), 116 (7), 117 (8), 118 (9)

*Исходное сырье.* Использовалось ожелезненное сырье, в основном среднежелезненное, незначительно различающееся по цвету, и в одном случае – слабожелезненное (11% – №123, жилище №1). По пластичности оно относится к низко- и среднепластичному, и лишь в одном образце может быть отнесено к пластичному (зольник (№120), рис. 8.-3). Как правило, песок пылевидный, т.е. очень мелкий. Как исключение встречаются частицы размером до 1 мм. На этом фоне выделяется образец из раскопа №2 (№115, рис. 8.-6), где песок по размерности очень различается: пылевидный – в концентрации до 1 : 2 и мелкий – до 1 мм (1 : 4).

Выделяется исходное сырье образцов №119, 121 (рис. 8.-1–2) (зольник), которое отличается от остальной серии этой группы керамики тем, что содержит естественную примесь речного песка с диаметром песчинок около 0,5 мм. Однако сосуды разные: совсем разный шамот по размерности, концентрации, исходному сырью и другим признакам. Отмечаются различия в изготовлении сосудов, но большая вероятность использования одного источника сырья.

*Формовочные массы.* Зафиксированы два рецепта: «глина + шамот + органика» (55,5%) и «глина + шамот + дресва + органика» (44,5%). Однако во всех случаях дресвы очень мало – менее 1 : 5. Большая вероятность, что она из шамота.

Концентрация шамота – от 1 : 3–4 (зольник, №121) до 1 : 4 и 1 : 5. Размерность частиц – до 1 мм (44,5%), некалиброванные, от 1 до 3 мм (44,5%) и в одном случае (11%) – крупные, до 3 мм (зольник, №121).

Исходное сырье шамота и сосуда по ожелезненности обычно отличается, в нескольких случаях зафиксирован слабоожелезненный шамот (№114 – раскоп №2; №120, 121 – зольник, рис. 8.-1–2, 5). В шамоте отмечен песок естественный, в одном случае – шамот (зольник, №121) и в другом – дресва (жилище №1, №123).

Необходимо особо отметить, что в образце №123 (жилище №1) зафиксирован раствор с минеральным веществом красного цвета, аналогичный образцам донгальской керамики.

Итак, особенностью этой группы керамики является незначительное использование пластичного сырья. Основной минеральной примесью, применяемой гончарами, был шамот. Большая вероятность, что дресва в некоторых сосудах не добавлялась целенаправленно, а ее наличие в формовочных массах связано с шамотом, что свидетельствует об угасании этой традиции.

**Дандыбаевская керамика.** Исследован один фрагмент из зольника (№49) (рис. 9.-7). Сосуд изготовлен из среднеожелезненного пластичного сырья, в котором из естественных примесей отмечены бурый железняк (БЖ) и пылевидный песок. В исходное сырье добавлены среднеожелезненный шамот (размер частиц до 2 мм) и органический раствор (глина + шамот + органика). Концентрация шамота 1 : 4–5. По ожелезненности исходное сырье шамота почти не отличается от исходного сырья сосуда.

**Корчажкинская керамика.** Исследован один фрагмент венчика из зольника раскопа №2, изготовленный из ожелезненного исходного сырья с мелким пылевидным песком (рис. 9.-8). Из естественных примесей встречается оолитовый бурый железняк, как крупный, так и мелкий. Кроме того, выявлены отдельные кварцевые окатанные частицы размерами до 2 мм. Подобные частицы зафиксированы в шамоте. Не исключено, что в исходное сырье образца они попали из шамота, так как их немного и отмечается большая разница в размерах частиц.

В глину введены крупный шамот в концентрации 1 : 4 и органика (глина + шамот + органика). Шамот от разных сосудов, которые различаются не только по ожелезненности, но и по качественному составу сырья, так как шамот ожелезненный, слабоожелезненный и неожелезненный. В шамоте также зафиксирован средне- и слабоожелезненный шамот, кроме того, выявлены кварцевые окатанные частицы размерами до 2 мм.

**Керамика неясной культурной принадлежности.** К этой группе отнесено четыре фрагмента.

Три фрагмента из зольника:

1) №125 (рис. 9.-9). Глина среднепластичная среднежелезненная + шамот + органика;  
 2) №126 (рис. 9.-11). Глина пластичная среднежелезненная + шамот + органика, в шамоте зафиксирована дресва;

3) №127 (рис. 9.-10). Глина среднепластичная среднежелезненная + шамот + органика.

Один фрагмент из зольника раскопа №2 (№128, рис. 9.-12): глина среднежелезненная + дресва крупная (до 3 мм) (1 : 4) + шамот средний (до 2 мм) (1 : 5) + органика. Смешение культурных традиций в использовании минеральных примесей отмечено в одном образце из зольника раскопа №2 (№128).

**Керамика переходного облика от эпохи бронзы к раннему железному веку.** Всего исследованы шесть образцов от шести сосудов: зольник – 2 экз., жилище №1 – 1 экз., жилище №2 – 2 экз., зольника из раскопа №2 – 2 экз.

*Исходное сырье.* Все сосуды изготовлены из среднежелезненного сырья, 50% – из пластичной и 50% – из среднепластичной глины. Только в одном образце зафиксирован бурый железняк (17%). Песок мелкий (пылевидный) есть во всех образцах, но концентрация его различна. В 83% сосудов зафиксированы обломки створок раковины и в 17% – мелкая улитка (до 1 мм).



Рис. 9. Жарково 3. Керамика: сосуды 133 (1), 134 (2), 131 (3), 132 (4), 129 (5), 130 (6) – переходного времени от бронзы к железу; дандыбай 49 (7); корчажка – 124 (8); неясной культурной принадлежности – 125 (9), 127 (10), 126 (11), 128 (12)

*Формовочные массы.* Отмечены два рецепта: глина + шамот + органика (83%) и глина + дресва + шамот + органика (17%).

Шамот некалиброванный, но размер частиц в основном не более 2 мм. Концентрация шамота – от 1 : 4 до 1 : 5. В шамоте выявлены шамот (№133 и 134, рис. 9.-1) и песок естественный (№131–134, рис. 8.-1, 3–4).

В смешанном рецепте концентрация дресвы – 1 : 5, шамота – меньше 1 : 5. Размерность частиц – до 3 мм, но размерность шамота преимущественно 1–2 мм.

Итак, отмечаются использование нескольких источников сырья, применение шамота как основной культурной традиции, а также смешение культурных традиций по применению минеральных примесей.

**Керамика, изготовленная с помощью гончарного круга.** Исследованы шесть образцов от шести сосудов, из них один венчик, остальные фрагменты тулова: из жилища №1 – 2 экз., жилища №2 – 1 экз., из зольника (№173–175) – 3 экз. Фрагменты различаются между собой по толщине и цвету: венчик массивный (толщиной до 1,4–1,6 см), образец №178 – также до 1,7 см, два фрагмента тонкостенные (до 0,5–0,6 см) и у двух толщину определить невозможно. По цвету: три красных (№173, 176, 177), два черных (№174, 178) и один неопределенного (серо-зеленовато-болотного) цвета (№175).

*Исходное сырье* различается по ожелезненности и количеству мельчайших кварцевых частиц. По размерам естественных примесей оно относится к очень тонким (размер естественных примесей меньше 0,5 мм) формовочным массам [Бобринский, 1978, с. 89]. В большинстве образцов пылевидный песок составляет от 1 : 2–3 до 1 : 1, в остальных его меньше. Из естественных примесей встречается и БЖ. В образцах №173, 174, 176 – БЖ охристого типа. Выделяются фрагменты №177, где БЖ почти нет, и №174, где БЖ много. Во всех образцах зафиксированы мелкие остатки растительности.

Сырье в основном слабоожелезненное, а в образце №175 неожелезненное. В двух образцах отмечено смешение двух глин – неожелезненной и ожелезненной (№173 и 176).

Все сосуды изготовлены из разных замесов.

### ***Конструирование***

Для проведения технико-технологического анализа с целью изучения способов конструирования по методике А.А. Бобринского было отобрано 47 экз., подходящих по размерам, в том числе фрагменты тулова с венчиками от 41 сосуда и фрагменты придонных частей от шести сосудов.

Зафиксированные по фрагментам верхних частей сосудов способы конструирования полого тела относятся к пяти видам:

- лоскутно-комковатый (58,5%), варианты: а) из одного слоя лоскутов (45,8%); б) из двух слоев лоскутов (54,2%);
- лоскутно-спиральный (14,6%), варианты: а) из одного слоя лоскутов (83,3%); б) из двух слоев лоскутов (16,7% – 1 экз., рис. 5.-1);
- спирально-жгутовой (12,2%);
- жгутовой кольцевым налепом (4,9% – 1 экз., рис. 4.-10);
- ленточный (9,8%).

Валики на сосудах налепные, из глиняных жгутиков. «Воротнички» также созданы путем прилепливания снаружи на верхний край емкости дополнительного гли-

няного жгутика (донгальская группа – рис. 3.-8) или глиняной ленты («ирмено-донгальская» группа – рис. 6.-3–6, 10).

Выделено несколько групп сосудов, каждая из которых была изготовлена, возможно, одним мастером:

1) «ирмено-донгальская» керамика: среднежелезненная среднепластичная глина + крупный среднежелезненный шамот в концентрации 1 : 5 + навоз в малой концентрации и полое тело, сконструированное из глиняных лент (рис. 6.-6, 10);

2) ирменская керамика: среднежелезненная среднепластичная глина с естественной примесью крупного оолитового бурого железняка + крупный среднежелезненный шамот в концентрации 1 : 5 + навоз в малой концентрации и полое тело, изготовленное в кожаной форме-емкости лоскутно-комковатым способом в два слоя лоскутов (рис. 7.-3, 6);

3) керамика, отнесенная к переходу от финальной бронзы к раннему железному веку: среднежелезненная среднепластичная глина с естественной примесью обломков раковин пресноводных моллюсков + средний шамот в концентрации 1 : 5 + навоз в малой концентрации и лоскутно-комковатое полое тело (рис. 9.-4–5).

Традиции обработки поверхности были изучены по фрагментам верхних частей 19 образцов. Определены следующие способы: лощение по сухой основе (2 экз.), лощение по подсушенной основе (2 экз.), заглаживание деревянным ножом (2 экз.), кожей (5 экз.), пальцами (3 экз.), щепкой (2 экз.), костяной палочкой (2 экз.), заглаживание внешней поверхности тканью, а внутренней – щепкой (1 экз.). Один из сосудов был покрыт снаружи тонким слоем глиняной обмазки (рис. 4.-18).

С целью получения дополнительной информации изучались наиболее крупные фрагменты придонных частей от шести сосудов. Выявлены два вида исходного сырья:

- 1) среднежелезненные глины – 4 экз.;
- 2) сильножелезненные среднепластичные глины – 2 экз.

В среднежелезненных глинах выделяются глины пластичные (2 экз.) и среднепластичные (2 экз.).

Отмечено три рецепта формовочных масс:

- 1) глина + дресва + навоз в малой концентрации – 1 экз.;
- 2) глина + шамот + навоз в малой концентрации – 4 экз.;
- 3) глина + дресва + шамот + навоз в малой концентрации – 1 экз.

Дресва использовалась мелкой размерности в концентрации 1 : 5 и средней в концентрации 1 : 4. Шамот добавлялся только средней размерности в концентрациях 1 : 4 и 1 : 5. Исходное сырье его в двух случаях было слабожелезненным, в двух – среднежелезненным и в одном – сильножелезненным.

Выделены три технологических схемы, по которым конструировались сосуды:

1 – емкостный лоскутно-комковатый начин с лоскутно-комковатым полым телом (1 экз.). Днище было изготовлено из двух слоев лоскутов;

2 – емкостный лоскутно-комковатый начин с лоскутно-комковатым полым телом из двух слоев лоскутов (1 экз.);

3 – донно-емкостный спирально-жгутовой начин со спирально-жгутовым полым телом (4 экз.).

Полное совпадение в традициях отбора исходного сырья, составления формовочной массы (в том числе отбор породы дресвы), а также конструирования позво-

лило установить принадлежность двух фрагментов придонных частей и двух фрагментов с венчиками к одним и тем же сосудам и описать их технологическую схему в полном виде:

– рис. 4.-18 (саргаринско-алексеевская группа) – сильноожелезненная среднепластичная глина + средняя дресва из белого кварцита в концентрации 1 : 4 + навоз в малой концентрации и донно-емкостный спирально-жгутовой начин со спирально-жгутовым полым телом + внешний слой глиняной обмазки;

– рис. 3.-11 (донгальская группа) – среднеожелезненная пластичная глина + мелкая дресва в концентрации 1 : 5 + средний среднеожелезненный шамот в концентрации 1 : 5 + навоз в малой концентрации и емкостный лоскутно-комковатый начин с лоскутно-комковатым полым телом. Днище, изготовленное из двух слоев лоскутов, изнутри обтачивалось деревянной палочкой диаметром 4 мм. Поверхности заглажены кожей.

По морфологическим признакам керамика поселения относится к нескольким культурным группам: ирменской, валиковой (саргаринско-алексеевской и донгальской), а также к возникшей на основе их смешения группе, которую мы условно называем «ирменско-донгальской».

Технико-технологический анализ показал, что сами они, в свою очередь, являлись неоднородными по составу. Так, ирменская керамика была изготовлена гончарами с тремя различными навыками конструирования полого тела: 1 – из лент; 2 – лоскутно-комковатым способом в два слоя; 3 – лоскутно-спиральным. Последним способом был изготовлен только один сосуд из исследованных ирменских, что, вероятно, означает его неместное происхождение (рис. 7.-4).

«Валиковая» керамика также принадлежала трем разным по происхождению группам гончаров: 1 – с навыками изготовления спирально-жгутового полого тела; 2 – лоскутно-комковатого; 3 – лоскутно-спирального (1 экз. – рис. 2.-12). Анализ формовочных масс показал, что наряду с «чистыми» рецептами, только с дресвой и только с шамотом, в саргаринско-алексеевской и донгальской посуде присутствует и смешанный рецепт – с дресвой и шамотом вместе. Наличие смешанного рецепта фиксирует проходивший на поселении процесс культурного смешения самих носителей различных традиций в области составления формовочных масс.

Небольшая часть керамики Жарково-3, имеющая своеобразие во внешнем облике и некоторые особенности в технологии изготовления, является, скорее всего, привозной:

1) саргаринско-алексеевская группа – рис. 4.-10 (среднеожелезненная непластичная глина + средняя дресва в концентрации 1 : 5 + навоз в малой концентрации и полое тело, сконструированное из жгутов по кольцевой траектории);

2) донгальская группа – рис. 2.-12 (среднеожелезненная пластичная глина с естественной примесью обломков раковин пресноводных моллюсков + крупный шамот в концентрации 1 : 5 + крупная дресва в концентрации 1 : 5 + навоз в малой концентрации и спирально-лоскутное полое тело);

3) сосуды из группы «саргаринско-дандыбаевская керамика»: а) рис. 5.-1 (среднеожелезненная среднепластичная глина + мелкий шамот в концентрации 1 : 5 + навоз в небольшой концентрации и двухслойное лоскутно-спиральное полое тело); б) рис. 5.-8 (сильноожелезненная среднепластичная глина + мелкая дресва в концентрации 1 : 4 + навоз в малой концентрации и лоскутно-спиральное полое тело);

4) керамика корчажкинской культуры – рис. 9.-8 (среднежелезненная пластичная глина + крупный шамот в концентрации 1 : 4 + навоз в малой концентрации и полое тело, сконструированное из жгутов по кольцевой траектории);

5) так называемая «каннелюрная» керамика – рис. 8.-5 (среднежелезненная низкопластичная глина + мелкий шамот в концентрации 1 : 5 + навоз в малой концентрации и двухслойное лоскутно-комковатое выбитое полое тело + лощение поверхностей);

6) керамика, отнесенная к переходу от финальной бронзы к раннему железному веку, – рис. 9.-4–5 (оба сосуда: среднежелезненная среднепластичная глина с естественной примесью обломков раковин пресноводных моллюсков + средний шамот в концентрации 1 : 5 + навоз в малой концентрации и лоскутно-комковатое полое тело);

7) керамика неясной культурной принадлежности: а) рис. 9.-9 (среднежелезненная пластичная глина + мелкий шамот в концентрации 1 : 5 + навоз в небольшой концентрации и лоскутно-спиральное полое тело + лощение обеих поверхностей);

б) рис. 9.-10 (среднежелезненная среднепластичная глина + мелкий шамот в концентрации 1 : 5 + навоз в малой концентрации и лоскутно-спиральное полое тело).

### *Заключение*

Подводя итог, отметим общее и различное для разных групп керамики, а также для памятника в целом.

*Исходное сырье.* Для керамики поселения в целом характерно использование железного исходного сырья. Качественно другое сырье (нежелезные глины) зафиксировано только в андроновских сосудах и изделиях, сделанных на гончарном круге, а также в шамоте некоторых сосудов из донгальской, корчажкинской, «саргаринско-дандыбаевской» и саргаринской групп керамики. Как правило, преобладают среднежелезные глины, а слабожелезные зафиксированы в донгальской (11%), «ирменско-донгальской» (11%), «каннелюрной» (11%), саргаринской (25%), андроновской (8%) керамике. Сильножелезное сырье встречается еще реже: «ирменско-донгальская» (11%), «саргаринско-дандыбаевская» (12,5%), саргаринская (4%), андроновская (2%) керамика.

В целом предпочиталось пластичное исходное сырье, но использовалось и среднепластичное. Наибольшая «популярность» среднепластичного сырья была зафиксирована в «ирменско-донгальской» (78%), саргаринской (50%), «каннелюрной» (44,5%), донгальской (39%) керамике; низкопластичного – в переходной к раннему железному веку группе (50%), «каннелюрной» (44,5%), андроновской (19%), «ирменско-донгальской» (11%) керамике. Предпочтение пластичных глин отмечено по «саргаринско-дандыбаевской» (87,5%), донгальской (61%) керамике, в ирменской, переходе к раннему железному веку, саргаринской керамике (по 50%).

*Формовочные массы.* На памятнике зафиксировано доминирование традиции добавлять в формовочные массы шамот: «глина + шамот + органика» как единственный рецепт отмечен в «ирменско-донгальской» группе, кроме того, высок его процент в андроновской керамике (96%), ирменской (94%), переходе к раннему железному веку (83%). Самый низкий показатель этого рецепта в «саргаринско-дандыбаевской» группе (25%).

Смешанный рецепт «глина + шамот + дресва + органика» зафиксирован в большинстве выделенных групп керамики, но преобладает в «саргаринско-дандыбаевской» (62,5%), кроме того, значительное место занимает он в донгальской (32%) и саргарин-

ской (29%) группах. Нет смешанных рецептов в «ирменско-донгальской» керамике, минимально количество таких сосудов в андроновских сосудах (2%).

Рецепт «глина + дресва + органика» необычен для памятника и выявлен лишь в «саргаринско-дандыбаевской» (12,5%), донгальской (11%), саргаринской (8%) группах.

Смесь двух глин зафиксирована в круговой керамике.

Для населения поселка Жарково-3 местной культурной традицией было добавление шамота, к неместным относится применение дресвы. Наибольшее смешение культурных традиций в использовании минеральных примесей выявлено в «саргаринско-дандыбаевской» керамике, не отмечено смешения навыков в использовании шамота и дресвы в «ирменско-донгальской» группе, незначительное смешение этих традиций зафиксировано в андроновской и ирменской керамике.

В результате проведенного технико-технологического анализа были получены новые данные о традициях гончарного производства на территории степной части Обь-Иртышского междуречья (степной Алтай) в период поздней бронзы. Обращает на себя внимание хорошая корреляция результатов с итогами ранее проведенного исследования материалов поселения Рублево-6. И там, и здесь мы фиксируем основной «фоновый» технологический уровень, связанный с использованием дресвы. Главным критерием, который позволяет нам установить роль различных групп населения в процессе взаимодействия, является отсутствие смешанных рецептов в «ирменской» и «ирменско-донгальской» керамике. Добавление дресвы связано с «саргаринско-дандыбаевской», донгальской и саргаринской керамикой, но нужно отметить тот факт, что именно донгальская группа в паре с «ирменско-донгальской» демонстрируют два различных подхода в использовании минеральных добавок с аналогичной технологической функцией. А так как в их основе лежит донгальская культура, привнесенная на Алтай с западных территорий современного Казахстана, логично предположить, что традиция использования дресвы была не местной, но в процессе аккультурации под влиянием «ирмени» происходит замещение дресвы полностью шамотом, что и показывает «ирменско-донгальская» группа.

Таким образом, реконструкция этнокультурных процессов, проведенная ранее на основе анализа керамики поселения Рублево-6, находит свое подтверждение в керамическом комплексе поселения Жарково-3. Проникновение с западных территорий носителей традиций «валиковой» керамики происходило на протяжении всей эпохи поздней бронзы. Но наиболее мощный импульс отмечается на начальном этапе эпохи, а в дальнейшем наблюдаются постоянная инфильтрация отдельных групп и их взаимодействие с носителями ирменской культуры.

### **Библиографический список**

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 : коллективная монография. Самара : Изд-во СамГПУ, 1999. С. 5–109.

Генинг В.Ф. Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок // Советская археология. 1973. №1. С. 114–135.

Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Федорук А.С. Исследования в Центральной Кулунде // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XII. Новосибирск : Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2006. Ч. I. С. 358–360.

Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Федорук А.С. Исследования поселения Жарково-3 в Центральной Кулунде // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XIII. Новосибирск : Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2007. С. 264–267.

Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Федорук А.С. Предварительные итоги исследования поселения эпохи поздней бронзы Жарково-3 // Этнокультурные процессы в Верхнем Приобье и сопредельных регионах в конце эпохи бронзы. Барнаул : Концепт, 2008а. С. 5–17.

Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Федорук А.С. Продолжение исследований на поселении Жарково-3 // VII исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова. Омск : Омск. гос. ун-та, 2008б. С. 166–168.

Кирюшин Ю.Ф., Федорук А.С., Папин Д.В., Предварительные итоги полевого изучения поселения Жарково-3 в Центральной Кулунде // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XIV. Новосибирск : Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2008в. С. 169–174.

Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Федорук А.С. Изучение памятников бронзового века Кулундинской степи летом 2009 года // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XIV. Новосибирск : Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2009. С. 275–280.

Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Федорук А.С., Фролов Я.В. Изучение памятников эпохи бронзы и раннего железного века в Алтайском Приобье и степном Алтае // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XV. Новосибирск : Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2010. С. 206–210.

Папин Д.В., Ломан В.Г., Степанова Н.Ф., Федорук А.С. Результаты технико-технологического анализа керамического комплекса поселения эпохи поздней бронзы Рублево-VI // Теория и практика археологических исследований. 2015. Вып. 2 (12). С. 115–143.

Федорук А.С. Результаты археологического обследования районов центральной и южной Кулунды в 2005 году // Полевые исследования в Верхнем Приобье и на Алтае. 2005 г.: Археология, этнография, устная история. Вып. 2. Барнаул : Изд-во БГПУ, 2006. С. 80–84.

Федорук А.С. Результаты археологических исследований в Баевском, Михайловском и Усть-Пристанском районах Алтайского края // Полевые исследования в Верхнем Приобье и на Алтае. 2006 г.: Археология, этнография, устная история. Вып. 3. Барнаул : Изд-во БГПУ, 2007. С. 40–43.

Федорук А.С. Работы в Баевском, Михайловском и Усть-Пристанском районах Алтайского края в 2006 году // Археологические открытия 2006 года. М. : Наука, 2008. С. 120–121.

Федорук А.С., Шамшин А.Б., Иванов Г.Е., Цивцина О.А., Раиткин С.С. Памятники эпохи поздней бронзы Кулунды (по материалам разведки 2004 года) // Полевые исследования в Верхнем Приобье и на Алтае (археология, этнография, устная история) 2004 г. Барнаул : Изд-во БГПУ, 2005. С. 113–116.

Шамшин А.Б., Изоткин С.Л., Ситников С.М. Поселение Жарково-1 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень, 2002. Вып. 4. С. 106–113.

## **D.V. Papin, A.S. Fedoruk, V.G. Loman, N.F. Stepanova**

### **CERAMIC COMPLEX OF THE LATE BRONZE AGE SETTLEMENT ZHARKOVO-3**

The article is devoted to technical and technological analysis of pottery of the Late Bronze settlement Zharkovo-3, made by the method of A. Bobrinsky. Based on the research of paste of ceramic vessels, it has been found that the pottery tradition is represented by several groups associated with population of different origin. The basis is the autochthonous technology to use grog as additives, however, there are other cultural techniques to use grit. The methods of designing vessels revealed that the technological diagram of Sargarinsko-Alekseevskaja culture appears to be dominant. Correlation of the data obtained with ornamental ceramic complex scheme allowed delineating several technological groups: “Sargarinsko-Alekseevskaja”, “Dongal”, “Irmen”, “throwing” and hybrid types in between.

Apparently, during the Late Bronze Age of Steppe Altai, ceramics manufacturing technology was based on the addition of grog, however it always experienced the impact associated with the arrival of

people from the western region, who used grit as an additive. The process is based on the interaction of the two production models: Iermenskaya and Sargarinsko-Alekseevskaya-dongalskaya models.

*Key words:* Zharkov-3, Ob-Irtysch interfluve, Steppe Altai, Ceramics, technical and technological analysis, Late Bronze Age.

### References

Bobrinskiy A.A. Goncharstvo Vostochnoy Evropy. Istochniki i metody izucheniya [Pottery of Eastern Europe. Sources and Methods of Study]. M. : Nauka, 1978. 272 p.

Bobrinskiy A.A. Goncharnaya tekhnologiya kak ob'ekt istoriko-kul'turnogo izucheniya [Pottery Technology as an Object of Historical and Cultural Study]. Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva (kollektivnaya monografiya) [Topical Problems of Ancient Pottery Studying (Collective Monograph)]. Samara : Izd-vo SamGPU, 1999. S. 5–109.

Gening V.F. Programma statisticheskoy obrabotki keramiki iz arkheologicheskikh raskopok [The Programme of Statistical Processing of Ceramics from the Archaeological sites]. Sovetskaya arkheologiya [Soviet Archaeology]. 1973. №1. Pp. 114–135.

Kiryushin Yu.F., Papin D.V., Fedoruk A.S. Issledovaniya v Tsentral'noy Kulunde [Studies in Central Kulunda]. Problemy arkheologii, etnografii i antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XII]. Novosibirsk : Izd-vo Instituta arkheologii i etnografii SO RAN, 2006. Part I. Pp. 358–360.

Kiryushin Yu.F., Papin D.V., Fedoruk A.S. Issledovaniya poseleniya Zharkovo-3 v Tsentral'noy Kulunde [Studies of the Zharkov-3 Settlement in Central Kulunda]. Problemy arkheologii, etnografii i antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XIII]. Novosibirsk : Izd-vo Instituta arkheologii i etnografii SO RAN, 2007. Pp. 264–267.

Kiryushin Yu.F., Papin D.V., Fedoruk A.S. Predvaritel'nye itogi issledovaniya poseleniya epokhi pozdney bronzy Zharkovo-3 [Preliminary Results of the Study of the Settlement of the Late Bronze Zharkov-3]. Etnokul'turnye protsessy v Verkhnem Priob'e i sopredel'nykh regionakh v kontse epokhi bronzy [Ethno-cultural Processes in the Upper Ob and Neighboring Regions at the End of the Bronze Age]. Barnaul : Kontsept, 2008a. Pp. 5–17.

Kiryushin Yu.F., Papin D.V., Fedoruk A.S. Prodlzhenie issledovaniy na poselenii Zharkovo-3 [Continued Research on the Settlement]. VII istoricheskie chteniya pamyati Mikhaila Petrovicha Gryaznova [VII historical Reading in Memory of Mikhail Petrovich Gryaznov]. Omsk : Izd-vo Omsk. gos. un-ta, 2008b. Pp. 166–168.

Kiryushin Yu.F., Fedoruk A.S., Papin D.V. Predvaritel'nye itogi polevogo izucheniya poseleniya Zharkovo-3 v Tsentral'noy Kulunde [Preliminary Results of the Field Study of the Zharkov-3 Settlement in Central Kulunda]. Problemy arkheologii, etnografii i antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy. T. XIV [Problems of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XIV]. Novosibirsk : Izd-vo Instituta arkheologii i etnografii SO RAN, 2008v. Pp. 169–174.

Kiryushin Yu.F., Papin D.V., Fedoruk A.S. Izuchenie pamyatnikov bronzovogo veka Kulundinskoy stepi letom 2009 goda [The study of Bronze Age Monuments of the Kulunda Steppe in Summer of 2009]. Problemy arkheologii, etnografii i antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vo. XIV]. Novosibirsk : Izd-vo Instituta arkheologii i etnografii SO RAN, 2009. Pp. 275–280.

Kiryushin Yu.F., Papin D.V., Fedoruk A.S., Frolov Ya.V. Izuchenie pamyatnikov epokhi bronzy i rannego zheleznoogo veka v Altayskom Priob'e i stepnom Altae [The Study of the Monuments of the Bronze Age and Early Iron Age in the Altai Ob Steppe and Altai]. Problemy arkheologii, etnografii i antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XV]. Novosibirsk : Izd-vo Instituta arkheologii i etnografii SO RAN, 2010. Pp. 206–210.

Papin D.V., Loman V.G., Stepanova N.F., Fedoruk A.S. Rezul'taty tekhniko-tekhnologicheskogo analiza keramicheskogo kompleksa poseleniya epokhi pozdney bronzy Rublevo-VI [The Results of the Technical and Technological Analysis of the Ceramic Complex of Late Bronze Settlement Rublevo-VI]. Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy [Theory and Practice of Archaeological Research]. 2015. Issue 2 (12). Pp. 115–143.

Fedoruk, A.S. Rezul'taty arkheologicheskogo obsledovaniya rayonov tsentral'noy i yuzhnoy Kulundy v 2005 godu [The Results of the Archaeological Survey of the Regions of Central and Southern Kulunda in 2005]. Polevye issledovaniya v Verkhnem Priob'e i na Altae. 2005 g.: Arkheologiya, etnografiya, ustnaya istoriya. Vyp. 2 [Field Studies in the Upper Ob and Altai. 2005 : Archeology, Ethnography, Oral History. Vol. 2]. Barnaul : Izd-vo BGPU, 2006. Pp. 80–84.

Fedoruk A.S. Rezul'taty arkheologicheskikh issledovaniy v Baevskom, Mi-khaylovskom i Ust'-Pristanskom rayonakh Altayskogo kraya [The Results of Archaeological Research in the Baisky, Mikhailovsky and Ust-Pristansky District of the Altai Territory]. Polevye issledovaniya v Verkhnem Priob'e i na Altae. 2006 g.: Arkheologiya, etnografiya, ustnaya istoriya [Field Studies in the Upper Ob and Altai in 2006: Archaeology, Ethnography, Oral History. Barnaul : Izd-vo BGPU 2007. Issue 3. Pp. 40–43.

Fedoruk A.S. Raboty v Baevskom, Mikhaylovskom i Ust'-Pristanskom rayonakh Altayskogo kraya v 2006 godu [Work in Baisky, Mikhailovsky and Ust-Pristansky District of the Altai Territory in 2006]. Arkheologicheskie otkrytiya 2006 goda [Archaeological Discoveries in 2006]. M. : Nauka, 2008. Pp. 120–121.

Fedoruk A.S., Shamshin A.B., Ivanov G.E., Tsvitsina O.A., Raitkin S.S. Pamyatniki epokhi pozdney bronzy Kulundy (po materialam razvedki 2004 goda) [Monuments of the Late Bronze Age in Kulunda (Based on the Survey of 2004)]. Polevye issledovaniya v Verkhnem Priob'e i na Altae (arkheologiya, etnografiya, ustnaya istoriya) 2004 g. [Field Studies in the Upper Ob and Altai (Archaeology, Ethnography, Oral History)]. 2004. Barnaul : Izd-vo BGPU, 2005. Pp. 113–116.

Shamshin A.B., Izotkin S.L., Sitnikov S.M. Poselenie Zharkovo-1 [Zharkovo-1 Settlement]. Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii [Journal of Archaeology, Anthropology and Ethnography]. Tyumen', 2002. Issue 4. Pp. 106–113.