

DOI: 10.14258/tpai(2021)33(2).-10

УДК 903.02«6377»(571.150)

ЛЕПНАЯ КЕРАМИКА ПЕРИОДА ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ ПОСЕЛЕНИЯ БУРЛА-3

Д. В. Папин^{1,2}, А. С. Федорук¹, В. Г. Ломан³, Н. Ф. Степанова^{1,2}

¹Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Российская Федерация;

²Институт археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск, Российская Федерация;

³Карагандинский университет им. Е. А. Букетова, г. Караганда, Республика Казахстан

<https://orcid.org/0000-0002-2010-9092>, e-mail: papindv@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-9825-1822>, e-mail: fedorukas@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0001-6951-0509>, e-mail: lvg7@yandex.kz

<https://orcid.org/0000-0003-4017-5641>, e-mail: nstepanova@mail.ru

Резюме: В статье освещены результаты комплексного анализа лепной керамики поселения эпохи поздней бронзы Бурла-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 использования 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 групп керамики: «саргаринско-алексеевскую», «донгальскую», «ирменскую» и гибридные типы между ними.

Ключевые слова: Бурла-3, Обь-Иртышское междуречье, степной Алтай, керамика, технико-технологический анализ, период поздней бронзы

Благодарности: Статья подготовлена при финансовой поддержке РНФ, проект № 20-18-00179 «Миграции и процессы этнокультурного взаимодействия как факторы формирования полиэтничных социумов на территории Большого Алтая в древности и Средневековье: междисциплинарный анализ археологических и антропологических материалов».

Для цитирования: Папин Д. В., Федорук А. С., Ломан В. Г., Степанова Н. Ф. Лепная керамика периода поздней бронзы поселения Бурла-3 // Теория и практика археологических исследований. 2021. Т. 33, № 2. С. 175–192. DOI: 10.14258/tpai(2021)33(2).-10

STUFFED CERAMICS OF THE LATE BRONZE EPOCH OF THE BURLA-3 SETTLEMENT

**Dmitriy V. Papin^{1,2}, Alexander S. Fedoruk¹, Valeriy G. Loman³,
Nadezhda F. Stepanova^{1,2}**

¹Altai State University, Barnaul, Russian Federation;

²Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russian Federation;

³Karaganda University named after E. A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan

<https://orcid.org/0000-0002-2010-9092>, e-mail: papindv@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-9825-1822>, e-mail: fedorukas@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0001-6951-0509>, e-mail: lvg7@yandex.kz

<https://orcid.org/0000-0003-4017-5641>, e-mail: nstepanova@mail.ru

Abstract: The article deals with the results of a comprehensive analysis of the molded ceramics of the Burla-3 settlement of the Late Bronze Age, carried out according to the method of A. A. Bobrinsky. Based on the study of molding masses (FM) of ceramic vessels, it has been established that the pottery tradition is represented by several groups associated with populations of different origins. The main one is the autochthonous technology for the use of chamotte as additives, at the same time, foreign cultural methods for the use of gruss are distinguished. The methods of designing vessels made it possible to reveal that the technological scheme of the Sargary-Alekseevsk culture is dominant. Correlation of the obtained data with the ornamental scheme of the ceramic complex made it possible to distinguish several technological groups: “Sargary-Alekseevskaya”, “Dongal”, “Irmenskaya”, and hybrid types between them.

Keywords: Burla-3, Ob-Irtysh interfluvium, steppe Altai, ceramics, technical and technological analysis, Late Bronze Age

Acknowledgments: The article was prepared with the financial support of the Russian Science Foundation, project No. 20-18-00179 “Migration and the Processes of Ethnocultural Interaction as Factors in the Formation of Multiethnic Societies on the Territory of the Greater Altai in Antiquity and the Middle Ages: an Interdisciplinary Analysis of Archaeological and Anthropological Materials”.

For citation: Papin D. V., Fedoruk A. S., Loman V. G., Stepanova N. F. Stuffed Ceramics of the Late Bronze Epoch of the Burla-3 Settlement. *The Theory and Practice of Archaeological Research*. 2021;33(2):175–192. (In Russ.) DOI: 10.14258/tpai(2021)33(2).-10

Введение

Данная статья является продолжением серии работ авторов, посвященной изучению керамических комплексов периода поздней бронзы Алтая на основе технико-технологического анализа. Ранее были изучены материалы поселений Рублево-6 и Жарково-3 и продемонстрированы высокие возможности данного подхода при разграничении участия различных групп древнего населения в процессах этнокультурного взаимодействия [Папин и др., 2015; 2016].

Нами уже представлялись материалы поселения Бурла-3, являющегося уникальным объектом археологического наследия для рассматриваемого периода юга Западной Сибири, в его керамической коллекции преобладает посуда, изготовленная на гончарном круге, аналогичная среднеазиатской керамике, а доля бегазы-дандыбаевской керамики существенно выше, чем на окружающих поселениях саргаринско-алексеевской культуры [Ломан, Папин, Федорук, 2017; Удодов, 1994].

Материалы и методы

Комплекс керамики, сформировавшийся за время полевого изучения памятника Бурла-3 с 2013 по 2018 г., включает 6304 фрагмента. Доля посуды, изготовленной на круге, — 73,44% (4630 фрагментов), доля лепной керамики — 26,56% (1674 фрагмента). Основная масса керамики не орнаментирована: на круговой посуде орнамент присутствует только в 37 случаях, на лепной — в 389. Таким образом, общий индекс орнаментированности комплекса керамики памятника составляет 6,75%. Основная масса черепков лепной керамики также не орнаментирована (1285 единиц). Декор присутствует только на 389 фрагментах, индекс орнаментированности комплекса лепной керамики памятника составляет 23,3%.

Анализ керамики проведен по ранее апробированной на коллекции поселений эпохи бронзы Рублево-6 [Папин и др., 2015] и Жарково-3 [Папин и др., 2016] методике, включающей в себя изучение форм сосудов, техники орнаментации и орнаменталь-

ных схем. Первоначально рассматривался весь комплекс лепной керамики памятника, 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 мотивам, 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 (60,1% всех случаев), реже — плечико (21,9%) и шейка (16,8%). В отдельных случаях декорировалась придонная зона (1,2%). Орнаментированных днищ и венчиков в коллекции не зафиксировано. Таким образом, основной зоной орнаментации является тулово сосудов. Шейка украшалась в основном в зоне своего основания (т. е. перехода шейки в плечики). Тулово же, наоборот, чаще декорировалось в верхней части, ближе к плечикам, а придонная часть тулова оставалась свободной от орнамента.

При анализе техники орнаментации коллекции выделены следующие приемы нанесения декора: прочерчивание (резная техника), насечка, штампование, выдавливание, налепы, накалывание, каннелирование, пальцевые вдавления. Господствующей техникой орнаментации на памятнике является штампование — 49,0% орнаментированных фрагментов коллекции имеют орнамент, выполненный таким приемом. Значительная доля фрагментов орнаментирована пальцами (защипы, ногтевые вдавления) — 15,7%, прочерчиванием (резной техникой) — 9,2%. Широко используются вдавления (8,7%) и насечки — 6,4%. Реже встречаются орнамент, выполненный техникой каннелирования (5,9%), и налепы (валики, воротнички, сосцевидные налепы — 5,1%).

Анализ развалов сосудов и крупных фрагментов (в комплексе поселения таковых 156 единиц) позволил графически реконструировать основные типы форм сосудов: горшки (сильно-, средне- и слабопрофилированные) и банки (закрытые и открытые). Основу комплекса составляют горшки. Преобладают горшки слабопрофилированных форм (46,2% всех графически реконструируемых сосудов), реже встречаются горшки сильно- (28,9%) и средне- (17,8%) профилированные. Доля сосудов баночных форм наименьшая — 7,1% коллекции. Все сосуды коллекции — плоскодонные.

Статистической обработкой коллекции керамики зафиксировано 79 различных мотивов орнамента. Наиболее часто встречаются разнообразные линии фигур (ряды оттисков уголка лопаточки, горизонтальные линии наклонных оттисков гладкого и гребенчатого штампов, насечек и т. д.) — 32,3%, реже — пояски, выполненные оттисками штампов или насечками, — 18,7%, геометрические фигуры (различные треугольники, ромбы, меандровидные фигуры) — 17,6%. Реже зафиксированы хаотично расположенные по поверхности сосудов защипы и оттиски ногтя (6,8%), валики с орнаментом и без (4,0%), горизонтально прочерченные линии (8,7%), каннелюры различной ширины (5,0%), сеточка из оттисков штампов, резных линий или насечек (4,8%).

Классификация посуды по сложности композиций орнамента позволила выяснить, что наиболее часто орнамент состоит только из одного мотива (43,2% сосудов). Реже — из одного мотива, повторенного три и более раз (23,9%), либо двух различных мотивов (19,4%). Схемы из одного мотива, повторенного дважды, зафиксированы в 8,6% случаев, трех различных мотивов — в 4,0%, четырех и более различных мотивов — в 0,9%.

Полученные результаты

Культурную принадлежность удалось определить у 343 орнаментированных лепных черепков (5,44% от всей керамической коллекции поселения, 20,49% лепной керамики памятника).

Первая группа (саргаринско-алексеевская керамика). Представлена 124 фрагментами не менее чем 64 сосудов (2,0% от всего керамического комплекса памятника, включая круговую керамику). Основные типы форм сосудов реконструируются по 46 крупным фрагментам: слабо- (34,8% всей посуды группы), средне- (32,6%) и сильнопрофилированные (23,9%) горшки. Доля сосудов баночных форм составляет 8,7%. Сосуды в основном украшались в зоне горловины и по плечикам, что составляет около трети всей высоты сосуда (шейка — 20,2%, плечико — 34,4%). Реже узор присутствует и в области тулова (43,7%). Придонная часть декорировалась лишь в отдельных случаях (1,7%). Господствующей техникой декорирования являются пальцевые узоры (46,1%), реже присутствуют штампование (16,6%), насечки (15,8%), резная техника (8,6%), налепы (8,6%) и вдавления (3,6%). Для данной группы выделяется 31 мотив орнамента. Преобладающими являются горизонтальные ряды фигур (оттисков ногтя, пальцевых защипов, оттисков штампа, насечек, уголка лопаточки) — 63,7%, реже встречаются хаотично расположенные оттиски ногтя (11,8%), горизонтальные валики (с орнаментом и без) — 10,9%. Прочие мотивы встречаются редко: горизонтальный и вертикальный зигзаг — 4,6%, горизонтальные линии и каннелюры, пояски, заполненные оттисками штампов, насечками или сеточкой, — по 3,6%, геометрические мотивы (треугольники, вершинами вверх или вниз) — 1,8%, единично встречена линия «жемчужника», прищипнутого пальцами. Треть сосудов группы орнаментирована композиционными схемами, состоящими только из одного мотива (33,3% керамики группы). Реже встречены композиции из одного мотива, повторенного три раза и более (29,9%), двух различных мотивов (19,6%), одного мотива, повторенного дважды (12,6%). Схемы, состоящие из трех либо четырех и более различных мотивов, встречены единично.

Керамика данной группы хорошо согласуется с изученной ранее саргаринско-алексеевской керамикой поселений Рублево-6 [Папин и др., 2015] и Жарково-3 [Папин и др., 2016]. Сходство проявляется в процентном соотношении форм сосудов, композиций орнамента, преобладании одних техник нанесения орнамента и наличии идентичных мотивов в декоре сосудов. При этом за счет значительной доли посуды, украшенной пальцевыми защипами и оттисками ногтя, керамика группы более близка саргаринско-алексеевскому комплексу поселения Рублево-6.

Вторая группа (донгальская керамика). Представлена четырьмя обломками различных сосудов (0,06% керамического комплекса памятника). Два черепка относятся к горшкам сильнопрофилированных форм, по одному — к средне- и слабопрофилированным горшкам. В одном случае орнамент расположен только на шейке горшка, в двух случаях — на шейке и плечиках, в одном — на плечиках и тулове. Техника орнаментации представлена налепами (валики) — 50% керамики группы, насечками (33,3%), единично каннелированием, пальцевыми вдавлениями и резной техникой. Дважды зафиксирован валик с пальцевыми вдавлениями, один раз — с косыми насечками, один раз — без дополнительного орнамента. Так же единично отмечены ряд косых насечек

и каннелюра. Два фрагмента керамики группы украшены узорами, состоящими из одного мотива, повторенного дважды, еще два — двумя различными мотивами.

С донгальскими комплексами поселений Рублево-6 и Жарково-3 сближает процентное соотношение сильнопрофилированных горшков, широкое использование техник насечек и налепов, нанесение орнамента практически исключительно на зону шейки и плечиков, преобладание композиционных схем только из одного мотива и широкое использование в орнаментации валиков.

Третья группа (ирменская керамика). Представлена тремя фрагментами различных сосудов (0,05% комплекса памятника). Форма прослеживается только у одного — среднепрофилированный горшок. В одном случае орнаментированы шейка и плечики горшка, в двух — фрагменты относятся к тулову сосудов. Господствующей техникой нанесения орнамента является резная (80% орнамента выполнено данной техникой), единично присутствуют наколы. Отмечено четыре мотива: горизонтальный пояс, заполненный резной сеточкой (на двух фрагментах), горизонтальный ряд равнобедренных треугольников, линия наколов, горизонтальная прочерченная линия. Отмеченные композиционные схемы состоят в двух случаях из одного мотива, в одном — из трех различных мотивов.

Сопоставление с ирменской керамикой поселения Жарково-3 дает сходство в использовании техники орнаментации и отдельных мотивов.

Четвертая группа (гибридная керамика — ирмено-донгальская). Представлена тремя фрагментами различных сосудов (0,05% комплекса памятника). Два черепка, вероятно, принадлежат сосудам баночных форм, один — слабопрофилированному горшку. В одном случае орнаментированы области плечиков и шейки, еще в одном — плечиков и тулова, в третьем — только тулово. Преобладающей техникой орнаментации является штампование (50,0% выявленных на черепках группы мотивов орнамента) и налепы (40,0%). В одном случае зафиксированы вдавления (10,0%). Отмечено три мотива орнамента: воротничок с косой сеткой из оттисков гладкого штампа (50,0%), валик с зигзагом из оттисков гладкого штампа (33,3%), в одном случае имеется диагональный ряд вдавлений. Орнаментальная схема одного черепка состоит из одного мотива, второго — из двух различных мотивов, третьего — из трех различных мотивов орнамента.

Керамика данной группы в определенной степени сходна с донгальской группой посуды, но имеющиеся отличия не позволяют однозначно ее интерпретировать как донгальскую. Очевидно, выделение на памятнике группы такой посуды является свидетельством прямых контактов степного населения с лесостепным (приобским, прииртышским, барабинским — ирменскими, позднеирменскими, возможно, корчажкинскими группами). С подобной керамикой поселений Рублево-6 и Жарково-3 сближает широкое использование техник штампования и налепов, нанесение орнамента преимущественно на плечики сосудов и широкое использование в орнаментации воротничков.

Пятая группа (лощенные горшки с каннелюрами по шейке). Представлена двумя черепками слабопрофилированных горшков (0,03% комплекса памятника). Сохранившаяся часть орнамента представлена двумя узкими каннелюрами, проходящими по области перехода шейки в плечико. Аналогичная керамика ранее изучена в комплексах поселений Рублево-6 [Папин и др., 2015] и Жарково-3 [Папин и др., 2016]. Сходство

прослеживается по преобладающей технике декорирования, использованным мотивам (узкие каннелюры), зонам орнаментации (участок шейки и плечиков).

Шестая группа (гибридная гребенчатая керамика). Представлена 145 фрагментами не менее чем от 100 сосудов (2,3% от всего керамического комплекса памятника). Большинство сосудов относится к слабопрофилированным горшкам (49,9% от сосудов группы). Менее часто присутствуют горшки со средней (24,8%) и сильной (20,5%) степенью профилированности. Доля банок составляет 4,8%. Основной зоной орнаментации на сосудах является тулово (40,6%). Реже декор присутствует на плечике (35,0%) и шейке (22,7%) сосудов. На придонную часть декор распространяется лишь в 1,7% случаев. Абсолютно преобладающей техникой орнаментации является штампование (присутствует на всех фрагментах, доля от техники орнаментации керамики группы — 90,7%), в ряде случаев дополнительно присутствует резная техника (5,9%). Прочие техники встречены единично. Для данной традиции отмечено применение 43 мотивов орнамента. Наиболее часто употребляются: горизонтальные пояски с разнообразным заполнением (46,5%), всевозможные геометрические фигуры (31,0%), реже — горизонтальные линии, сформированные оттисками гребенчатого штампа (10,8%), и линии из различных фигур (6,8%). Узоры сосудов в основном состоят из одного мотива (36,4%), двух различных мотивов (25,2%), реже — из одного мотива, повторенного три и более раз (15,1%), трех различных мотивов (11,6%). Также зафиксированы схемы из одного мотива, повторенного дважды (8,3%).

Определенное сходство посуда данной группы демонстрирует с бегазы-дандыбаевскими комплексами Казахстана. Сближает данную керамику прежде всего сходство в мотивах декора (андроноидный геометризм, «шахматный» орнамент, пояски) и в композиционных схемах. Вместе с тем, как уже отмечалось нами ранее, имеются черты, не позволяющие однозначно интерпретировать данную посуду как бегазы-дандыбаевскую: 1) небрежность в изготовлении и орнаментации; 2) не характерные для бегазы-дандыбаевских сосудов формы; 3) частое использование в качестве орнамента среднезубчатого прямого гребенчатого штампа, хотя преобладает специфичный мелкозубчатый косой штамп [Папин и др., 2016, с. 117].

В целом керамику группы с подобной посудой поселений Рублево-6 и Жарково-3 сближает преобладание сосудов горшечных форм (по соотношению форм сосудов более близки коллекции Бурлы-3 и Рублево-6), преобладающее использование в орнаментации гребенчатого штампа, преобладание композиционных схем только из одного мотива. При этом в коллекциях Рублево-6 и Жарково-3 отсутствуют фрагменты, орнаментированные мелкозубчатым косым гребенчатым штампом.

Явное различие в характере используемых орнаментов позволяет разделить данную группу на две подгруппы и отдельно рассмотреть каждую из них.

Подгруппа 1. Керамика, орнаментированная оттисками мелкозубчатого косого штампа. Представлена 97 фрагментами не менее чем от 80 сосудов (1,5% от всего керамического комплекса памятника). Большинство сосудов относится к слабопрофилированным горшкам (60,9% от сосудов группы). Менее часто присутствуют горшки со средней (21,7%) и сильной (13,1%) степенью профилированности. Доля банок составляет 4,3%. Основной зоной орнаментации на сосудах является тулово (42,2%). Реже де-

кор присутствует на плечике (34,4%) и шейке (23,4%) сосудов. Абсолютно преобладающей техникой орнамента является штампование (присутствует на всех фрагментах, доля от техники орнамента керамики группы 88,9%), в ряде случаев дополнительно присутствует резная техника (6,1%). Прочие техники встречены единично. Для данной традиции отмечено применение 25 мотивов орнамента. Наиболее часто употребляются: горизонтальные пояски с разнообразным заполнением (51,1%) всевозможные геометрические фигуры (33,0%), реже — горизонтальные линии, сформированные оттисками гребенчатого штампа (10,2%). Доля валиков и горизонтальных линий из оттисков уголка лопаточки, наклонных оттисков гребенчатого штампа составляет по 2,3%, сеточки — 1,1%. Узоры сосудов в основном состоят из двух различных мотивов (33,3%), реже — только из одного мотива (28,9%), одного мотива, повторенного три и более раз (15,6%), трех различных мотивов (13,3%). Также зафиксированы схемы из одного мотива, повторенного дважды (6,7%), и четырех и более различных мотивов (2,2%).

Подгруппа 2. Керамика, орнаментированная оттисками среднезубчатого прямого штампа. Представлена 48 фрагментами не менее чем от 35 сосудов (0,8% от всего керамического комплекса памятника). Большинство сосудов относится к слабопрофилированным горшкам (38,9% от сосудов группы). Менее часто присутствуют горшки со средней и сильной (по 27,8%) степенью профилированности. Кроме того, один черепок относится к сосуду баночного типа. Основной зоной орнамента на сосудах является тулово (39,0%). Реже декор присутствует на плечике (35,6%) и шейке (22,0%) сосудов. Зафиксированы случаи декорирования придонной части (3,4%). Абсолютно преобладающей техникой орнамента является штампование (присутствует на всех фрагментах, доля от техники орнамента керамики группы — 92,5%), в ряде случаев дополнительно присутствует резная техника (5,7%). Единично зафиксирована техника вдавления. Для данной традиции отмечено применение 28 мотивов орнамента. Наиболее часто употребляются: горизонтальные пояски с разнообразным заполнением (41,9%) геометрические фигуры (29,0%), реже — горизонтальные линии из оттисков штампа, линии фигур, каннелюры (по 11,3%). Остальные мотивы встречаются единично. Узоры сосудов в основном состоят только из одного мотива (43,9%), реже — двух различных мотивов (17,1%), одного мотива, повторенного три и более раз (14,6%), одного мотива, повторенного дважды, или трех различных мотивов (по 9,8%). Также зафиксированы схемы из четырех и более различных мотивов (4,8%).

Как видим, в целом керамика подгрупп довольно схожа, что позволяет рассматривать ее в рамках единой группы. Однако специфичность и редкость используемого в первой подгруппе орнамента позволяет предполагать ее импортное (бегазы-дандыбаевское) происхождение. В то время как для керамики второй подгруппы, как ранее отмечалось [Папин и др., 2016, с. 117], наиболее вероятно саргаринско-алексеевское происхождение имитации бегазы-дандыбаевской (керамики первой подгруппы).

Седьмая группа (дандыбаевская). Представлена 42 фрагментами не менее чем от 35 сосудов (0,7% коллекции памятника). Лишь четыре черепка позволяют определить форму сосудов (три относятся к слабопрофилированным горшкам, один — к сильнопрофилированным горшкам). Основной зоной орнамента на сосудах является тулово (76,6%). Реже декор присутствует на плечике (14,9%) и шейке (6,4%) сосудов. На при-

донную часть декор распространяется лишь в 2,1% случаев. Преобладающей техникой орнамента является штампование (присутствует на 58,0% фрагментов группы). Реже присутствуют каннелирование (18,0%) и налепы (14,0%). Зафиксированы также техники вдавления (6,0%) и резная (4,0%). Для данной традиции отмечено применение 23 мотивов орнамента. Наиболее часто употребляются горизонтальные линии из оттисков разнообразных штампов и сосцевидных налепов (66,0%), горизонтальные узкие каннелюры и резные линии (21,4%). Остальные мотивы встречаются единично. Узоры сосудов в основном состоят из одного мотива, повторенного дважды (31,7%), только из одного мотива (26,8%), двух различных мотивов (22,0%), реже — одного мотива, повторенного три и более раз (19,5%).

Наиболее близкие аналогии керамике данной группы находятся в бегазы-дандыбаевских материалах эпохи поздней бронзы Казахстана. Сходство данного фрагмента с дандыбаевской керамикой казахстанских памятников проявляется в специфичности орнамента. Аналогичная керамика ранее выявлена и изучена в комплексах поселений Рублево-6 [Папин и др., 2015] и Жарково-3 [Папин и др., 2016], однако там ее количество заметно меньше. Сходство прослеживается по используемой технике декорирования, специфичным мотивам декора (в частности, использованию специфического фигурного штампа), зонам орнамента.

Восьмая группа (андроновская керамика). Представлена 20 фрагментами не менее чем 10 сосудов (0,3% комплекса памятника). Основные типы форм сосудов — слабопрофилированные горшки (42,8%) и банки (28,6%). Сильно- и среднепрофилированные горшки зафиксированы по одному разу. Орнамент преимущественно сосредоточен в области тулова сосудов (63,6%), реже — на плечиках и шейке (по 18,2%). Орнаментированных придонных частей в коллекции не выявлено. Абсолютно преобладающей техникой орнамента является штампование (83,3% орнамента сосудов группы декорировано гладким или гребенчатым штампом), реже встречается прочерчивание (8,3%). Единично отмечены вдавления и каннелюры. Для данной традиции характерно применение 12 различных мотивов орнамента. Наиболее часто употребляются пояски из наклонных оттисков гладкого штампа или горизонтальная елочка, выполненная тем же способом (по 28,6%), реже фиксируются треугольники из оттисков гребенчатого штампа и горизонтальные прочерченные линии (по 7,1%). Остальные мотивы единичны. Узоры сосудов в основном состоят только из одного мотива (52,6%), реже — из двух различных (36,8%) или четырех и более различных (10,5%) мотивов.

Посуда данной группы идентична андроновской керамике Сибири и Казахстана.

В материалах поселений Рублево-6 и Жарково-3 данная керамика также присутствует, причем на последнем памятнике ее доля существенно выше, что связано с андроновским этапом существования поселения. Сходство групп прослеживается по преобладающей технике декорирования, использованным мотивам (узкие каннелюры, геометрические фигуры, зигзаг), зонам орнамента. При этом обращает на себя внимание относительно низкая доля банок (и соответственно высокая доля горшков) в бурлинской коллекции, что в целом не типично для поселенческих коллекций региона андроновского периода [Леонтьева, 2016, с. 17].

Девятая группа (керамика неясной культурной принадлежности). Представлена 15 фрагментами сосудов.

Технико-технологический анализ

Для технико-технологического анализа лепной керамики было представлено 48 фрагментов от 47 сосудов. На предмет особенностей исходного сырья и рецептуры формовочных масс 24 фрагмента исследовано Н. Ф. Степановой, 24 — В. Г. Ломаном, сделавшим, кроме того, по своим образцам определения технологии конструирования полого тела.

Исследования проведены в рамках историко-культурного подхода по методике, разработанной А. А. Бобринским [1978; 1999]. С помощью бинокулярных микроскопов МБС-10 и Stemi-2000-C изучались изломы и поверхности образцов. Как и при изучении других коллекций, основная задача сводилась к выявлению специфики культурных традиций в отборе исходного сырья и подготовке формовочных масс, конструировании сосудов. Рассматривались вопросы выделения культурных традиций, выявления местных и неместных традиций в навыках отбора исходного сырья и подготовки формовочных масс; признаки смешения традиций. При исследовании особенностей исходного сырья устанавливалась степень ожелезненности глин, характер содержащихся в них примесей. Для определения степени ожелезненности глин фрагменты дополнительно нагревались в окислительной среде в муфельной печи при температуре 850 °С [Папин и др., 2015; 2016].

Керамика была разделена на семь групп, разных по численности (от двух до 16 фрагментов), в том числе фрагменты девяти саргаринско-алексеевских сосудов (рис. 2.-1-9), 16 сосудов дандыбаевского облика (рис. 1.-5-20), четырех — андроновской культуры (рис. 1.-1-4) и 10 сосудов неясной культурной принадлежности (рис. 3.-1-10).

Керамика андроновской культуры. К этой группе керамики относятся четыре образца. Для изготовления сосудов андроновскими гончарами использованы пластичные глины. Из естественных примесей в одном образце зафиксированы единичные включения песка, в т. ч. размерами около 1 мм. В двух образцах в исходном сырье имеется бурый железняк (БЖ), причем в одном из них частиц БЖ (рис. 1.-2) относительно много для данной коллекции. Сырье по ожелезненности различается: два сосуда (рис. 1.-3-4) из среднеожелезненной глины и два (рис. 1.-1-2) — из слабоожелезненной. Выявлено два рецепта составления формовочных масс: глина + дресва + органика (три сосуда) и глина + дресва + шамот + органика (рис. 1.-1). В одном фрагменте отмечены прослойки чистой глины и комочки сухой глины (рис. 1.-2). В двух случаях дресва некалиброванная, размерами от 1 до 3-4 мм, концентрация 1:3-4. В двух других образцах дресва мелкая (до 1 мм), концентрация 1:3 и 1:4. В смешанном рецепте дресва и шамот мелкие (до 1 мм). Концентрация шамота 1:5-6. Два образца (рис. 1.-3-4) идентичны по размерам и концентрации частиц дресвы, ожелезненности глин.

Отметим, что для этой группы керамики выявлено две традиции в выборе исходного сырья по ожелезненности глин и в рамках одной культурной традиции зафиксированы разные навыки в использовании дресвы, кроме того, в одном случае отмечено смешение навыков в использовании минеральных примесей, как правило, связанное с контактами групп населения, имевших разные навыки изготовления керамики.

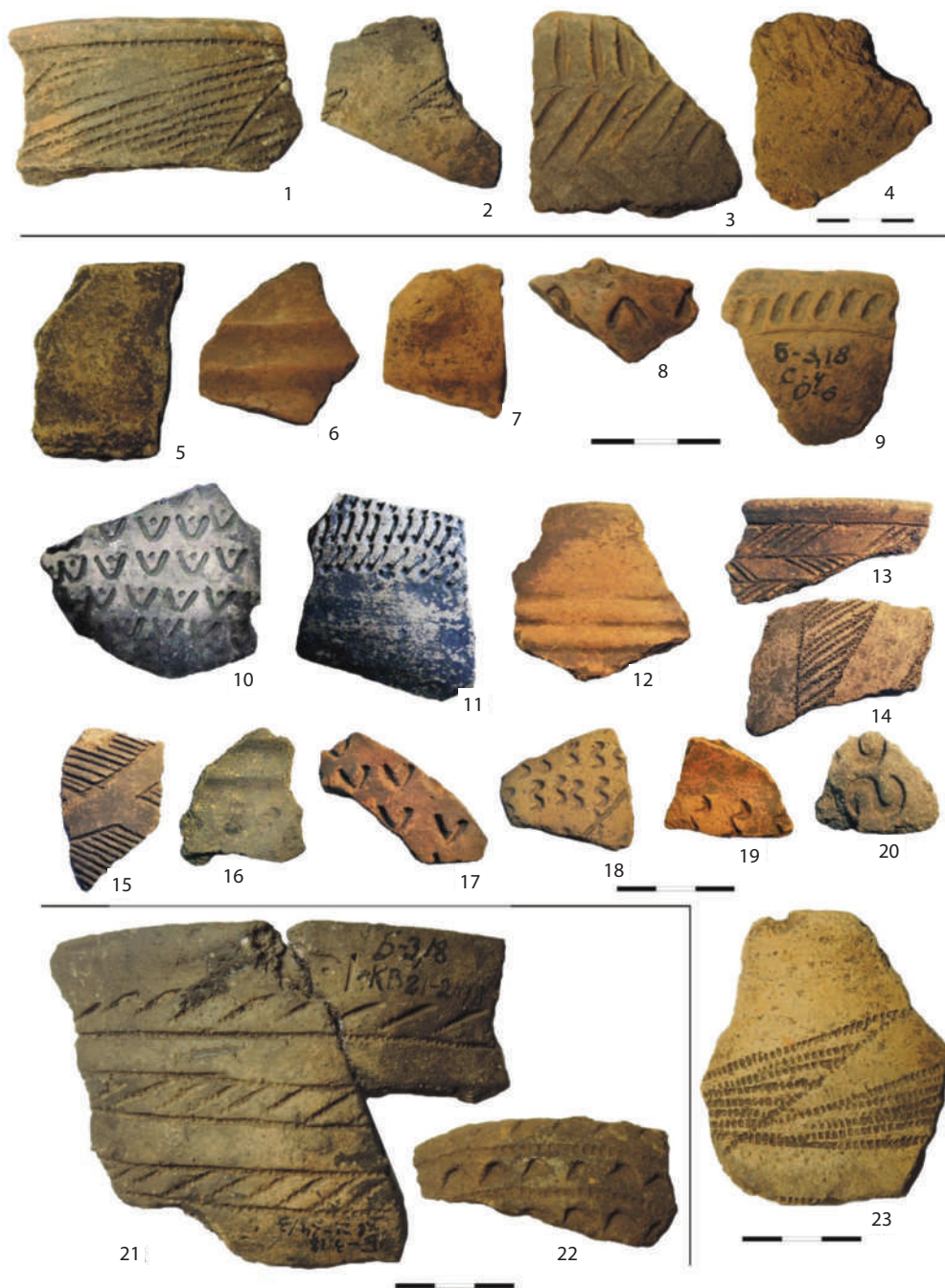


Рис. 1. Керамика андроновской культуры (1–4), дандыбаевская (5–20, 23), гибридная гребенчатая керамика (21, 22)

Fig. 1. Ceramics of the Andronovo culture (1–4), Dandybai (5–20, 23), hybrid-comb (21, 22)

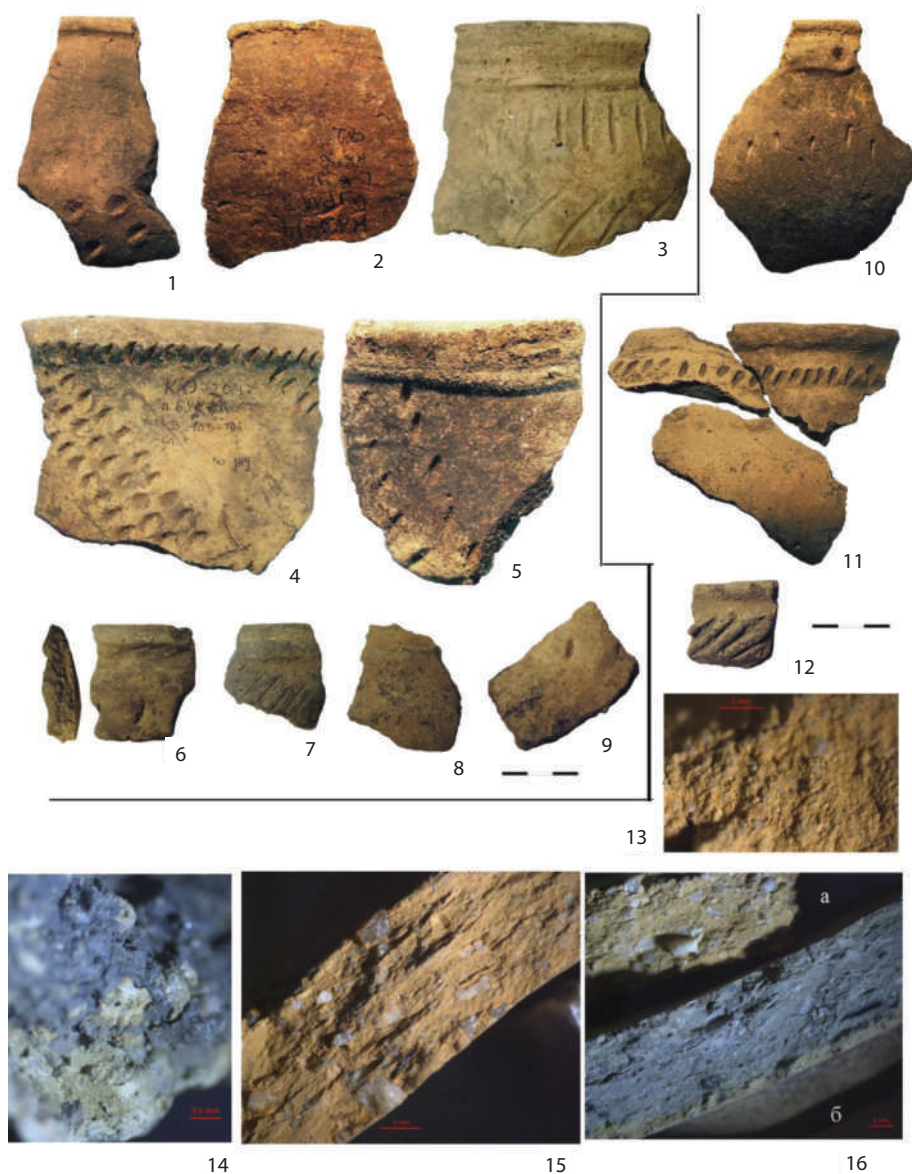


Рис. 2. Керамика поселения Бурла-3, группы: саргаринско-алексеевская (1–9), донгальская (10–12). Формовочные массы сосудов с естественной примесью очень мелкого песка (13), шамота и дресвы (14), с дресвой (15), дресвой и органикой (16). 13, 15, 16 – дандыбаевская группа, 14 – ирмено-донгальская. Образец 16 – до обжига (б) и после обжига (а) при 850 °С в муфельной печи

Fig. 2. Ceramics from the Burla 3 settlement, groups: Sargary-Alekseev (1–9), Dongal (10–12). Ceramic pastes of vessels with a natural admixture of very fine sand (13), chamotte and gruss (14), with gruss (15), gruss and organic matter (16). 13, 15, 16 – Dandybai group, 14 – Irmen-Dongal. Sample 16 – before firing (b) and after firing (a) at 850 °C in a muffle furnace

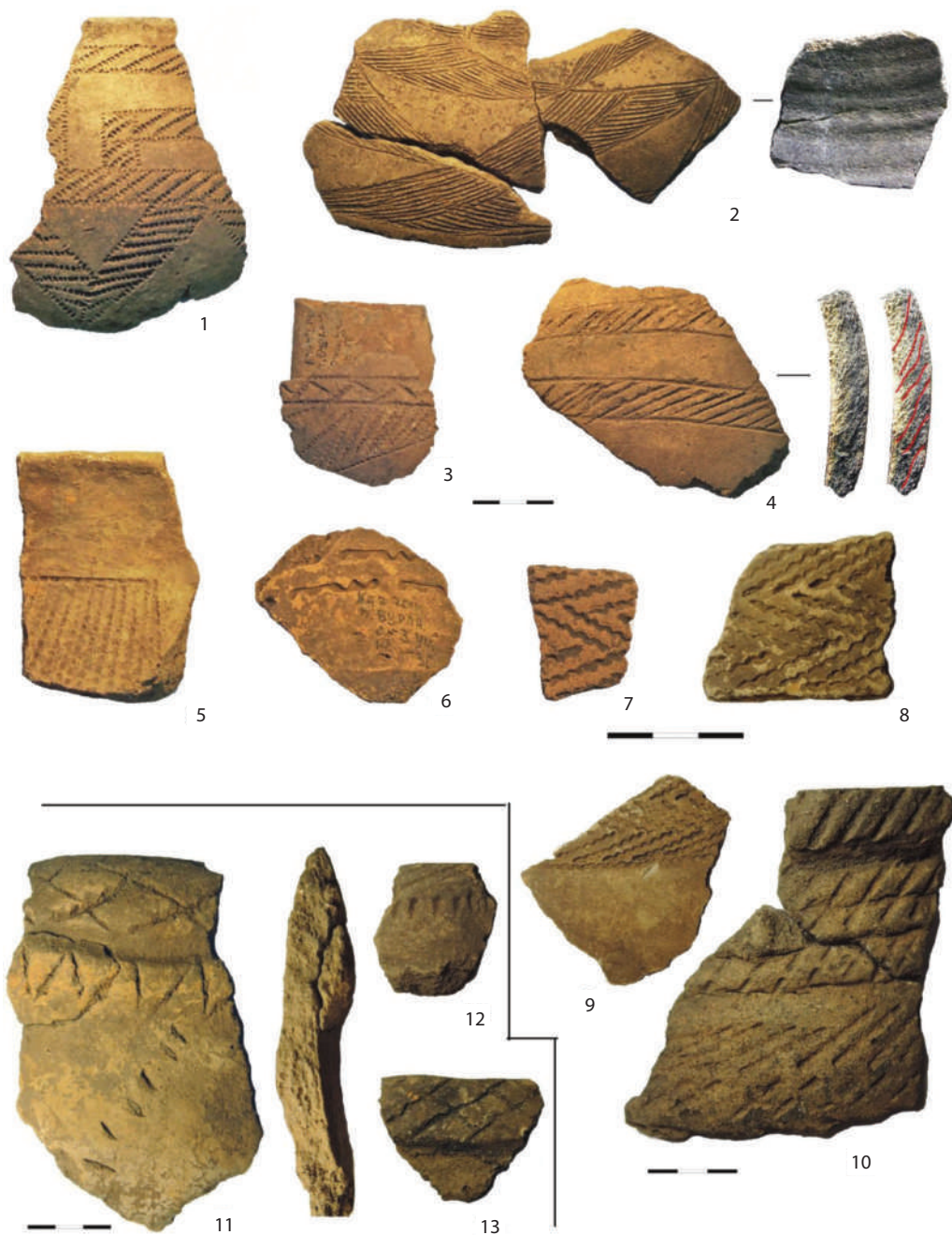


Рис. 3. Керамика поселения Бурла-3 с неясной культурной принадлежностью (1–10), ирмено-донгальской группы (11–13)

Fig. 3. Ceramics from the Burla 3 settlement with an unclear cultural identity (1–10), Irmen-Dongal group (11–13)

Керамика бегазы-дандыбаевской культуры. К этой группе относятся фрагменты от 16 сосудов. По исходному сырью они разделены на три группы:

Группа 1 (7 экз. — рис. 1.-10, 11, 13–16, 20). Не отличается от изученной ранее дандыбаевской керамики из казахстанских памятников [Ломан, 2015, с. 74]. Выявлены те же гончарные традиции в отборе исходного сырья (слабожелезненная пластичная глина), составления формовочных масс (дресва мелкого размера в концентрации 1:4 + органика (Г+Д+О)). Один из сосудов этой группы содержал дресву в концентрации 1:3 и был покрыт изнутри красным ангобом (рис. 1.-11).

Группа 2 (5 экз. — рис. 1.-9, 17, 19). Сосуды изготовлены из глины, относящейся к четвертому виду исходного сырья круговой керамики поселения Бурла-3 — среднежелезненной глины с естественной примесью очень мелкого полупрозрачного кварцевого песка в концентрации 1:2–3, 1:3, 1:4, единичными включениями мелкого (0,5–0,9 мм) цветного песка и очень мелкой слюды. Рецепт формовочной массы — искусственная добавка только органики (Г+О) также сближает ее с круговой керамикой поселения. Обе поверхности двух сосудов этой группы (рис. 1.-17, 19) были покрыты красным ангобом.

Группа 3 представлена четырьмя экземплярами (рис. 1.-5, 6, 7, 18). Сосуды изготовлены из среднежелезненной глины, содержащей естественную примесь пылевидного песка. Рецепт формовочной массы — глина + дресва + органика (Г+Д+О). Имеются незначительные различия в размерности и концентрации частиц дресвы: мелкая дресва в концентрации 1:3–4, 1:4–5, 1:5; дресва некалиброванная (от 1 до 3 мм) в концентрации 1:4–5. Два образца ангобированы.

Полое тело дандыбаевских сосудов сконструировано из двух слоев лоскутов лоскутно-комковатым способом. При формообразовании применялось выбивание.

Таким образом, выделено три традиции в выборе исходного сырья и две традиции в составлении рецептов формовочных масс: Г+О и Г+Д+О. Покрытие поверхностей красным ангобом и отмеченные особенности технологии изготовления сосудов второй группы подтверждают связь дандыбаевской посуды с круговой керамикой и близость территории их происхождения [Ломан, 2015, с. 79].

Керамика саргаринско-алексеевской культуры. К этой группе керамики относятся девять образцов. Глины различаются по железненности и естественным примесям. Шесть сосудов были изготовлены из среднежелезненного пластичного сырья, два — из слабожелезненной пластичной глины с естественной примесью мелкого оолитового бурого железняка, один — из смеси слабожелезненной (во влажном состоянии) и среднежелезненной (в сухом состоянии) глин (рис. 2.-4), одна из которых содержала естественную примесь мелкого оолитового бурого железняка. Выявлено два рецепта составления формовочных масс: глина + дресва + органика (5 экз.), глина + дресва + шамот + органика (4 экз.). Однако отмечены различия в размерах частиц дресвы и ее концентрации. Два сосуда (рис. 2.-5) изготовлены по рецепту «крупная дресва в концентрации 1:4 + органика», три — по рецепту «дресва средняя + органика», один — по рецепту «крупная дресва в концентрации 1:4 + крупный среднежелезненный шамот в концентрации 1:5 + органика», три (рис. 2.-1, 2, 5) — по рецепту «крупная дресва в концентрации 1:5 + крупный среднежелезненный шамот в концентрации 1:5 + органика». Полое тело сосудов сконструировано лоскутно-комковатым способом из двух слоев лоскутов.

В целом для этой группы керамики отмечается устойчивая традиция в выборе исходного сырья. Одновременно нельзя не отметить высокий процент смешения культурных традиций в применении минеральных примесей (дресва + шамот) — 44% (табл.).

Керамика донгальского типа. К этой группе керамики отнесено три образца. Один из них (рис. 2.-11) был изготовлен по смешанному рецепту (дресва + шамот), минеральные добавки были средней размерности, шамот имел слабую ожелезненность. Полное тело этого сосуда было изготовлено лоскутно-комковатым способом в один слой лоскутов. Другой сосуд изготовлен из слабоожелезненной пластичной глины, содержащей естественную примесь мелкого оолитового бурого железняка, по рецепту глина + шамот + органика (рис. 2.-10). Фрагмент третьего сосуда рассыпался, поэтому определения носят неполный характер (рис. 2.-12): глина среднепластичная среднеожелезненная с включениями песка (размер частиц 0,2 мм, изредка около 1 мм), в которую искусственно введены дресва, органика и предположительно шамот.

Хотя к этой группе отнесено всего три сосуда, различия прослеживаются как в выборе исходного сырья (глины разной ожелезненности и смесь двух глин), так и в составлении формовочных масс, в т. ч. необычный для памятника рецепт Г+Ш+О и смешение культурных традиций в выборе минеральных примесей.

Керамика гибридно-гребенчатого типа. К этой группе керамики относятся два образца (рис. 1.-21, 22). Исходное сырье — смесь двух пластичных глин, ожелезненной и неожелезненной. Из естественных примесей выявлен пылевидный песок и бурый железняк. Зафиксирован один рецепт: глина ожелезненная + глина неожелезненная + дресва + шамот + органика. Концентрация дресвы в обоих образцах приблизительно одинакова: 1:4 и 1:4–5, шамота — 1:5–6. Однако в одном образце дресва мелкая, из гранита с включениями розового кварца, в другом — дресва средняя, из гранита, содержащего белый и прозрачный кварц, который часто использовался древними гончарами.

Для этой группы керамики отмечено смешение традиций в применении минеральных примесей, а также смешение двух глин, что может быть связано и с освоением новых территорий, и со смешением населения с разными культурными традициями.

Керамика ирмено-донгальского типа. К этой группе керамики относятся три образца (рис. 3.-11–13). Два сосуда изготовлены из среднеожелезненной глины и один — из смеси среднеожелезненной и слабоожелезненной глин. Использовано пластичное сырье, в одном случае зафиксирован бурый железняк, в двух — отдельные частицы песка. Формовочные массы представлены двумя рецептами: глина + дресва + шамот + органика и глина ожелезненная + глина слабоожелезненная + дресва + шамот + органика. Размер частиц дресвы до 2 и 3 мм, концентрация — 1:4 и 1:4–5. Размер частиц шамота — 1–2 мм, концентрация — 1:5.

Для этой группы керамики прослежено смешение культурных традиций в использовании минеральных примесей.

Керамика неясной культурной принадлежности. Остальная изученная керамика имеет неопределенное культурное происхождение, поэтому технико-технологическая характеристика будет приведена отдельно для каждого сосуда. Образец 1 (рис. 3.-1): исходное сырье — среднеожелезненная пластичная глина с естественной примесью мелкого оолитового бурого железняка; рецепт формовочной массы — средняя дрес-

ва в концентрации 1:4 + органика; полое тело — однослойное лоскутно-комковатое. Образец 2 (рис. 3.-4): исходное сырье — слабожелезненная пластичная глина с естественной примесью мелкого оолитового бурого железняка; рецепт формовочной массы — средняя дресва в концентрации 1:4 + органика; полое тело — спирально-лоскутное (рис. 2.-2б). Образец 3 (рис. 3.-2): исходное сырье — слабожелезненная среднепластичная глина; рецепт формовочной массы — мелкая дресва в концентрации 1:4 + органика; полое тело — двухслойное лоскутно-комковатое. Формообразование прошло с помощью гончарного круга, о чем свидетельствуют параллельные желобки от пальцев внутри сосуда. Внутренняя поверхность была предварительно обмазана тонким слоем глины. Образец 4 (рис. 3.-3): исходное сырье — среднежелезненная пластичная глина с естественной примесью крупного обломочного бурого железняка; рецепт формовочной массы — средний слабожелезненный и среднежелезненный шамот в концентрации 1:5 + навоз; полое тело — двухслойное лоскутно-комковатое. Образец 5 (рис. 3.-7): исходное сырье — среднежелезненная среднепластичная глина; рецепт формовочной массы — мелкая дресва в концентрации 1:5 + средний среднежелезненный шамот в концентрации 1:5 + органика. Образец 6 (рис. 3.-6): исходное сырье — смесь среднежелезненной (во влажном состоянии) и нежелезненной (в сухом состоянии) глин; рецепт формовочной массы — мелкая дресва в концентрации 1:5 + органика; полое тело — двухслойное лоскутно-комковатое. Образец 7 (рис. 3.-7): исходное сырье — смесь нежелезненной (во влажном состоянии) и среднежелезненной (в сухом состоянии) глин; рецепт формовочной массы — мелкая дресва в концентрации 1:5 + органика. Образец 8-9 (рис. 3.-8, 9): исходное сырье — среднежелезненная пластичная глина; рецепт формовочной массы — дресва мелкая (1:4) + органика. Образец 10 (рис. 3.-10): исходное сырье — слабожелезненная глина; рецепт формовочной массы — дресва средняя (1:4) + шамот некалиброванный + органика. Три образца из этой группы орнаментированы аналогично (рис. 3.-7, 8, 9), но в одном случае отмечено смешение культурных традиций в выборе минеральных примесей.

Заключение

Анализ орнаментации показал, что в керамическом комплексе поселения Бурла-3 выделяются те же группы, что и на синхронных поселениях степного Алтая, но с существенным отличием: процент «гибридной гребенчатой» керамики близок проценту саргаринско-алексеевской. Проведенный технико-технологический анализ выделенных групп показал, что для гончарных традиций поселения Бурла-3 можно выделить ряд общих моментов:

1. Гончары Бурлы-3 предпочитали пластичные глины. Исключение составляют один сосуд донгальской группы (рис. 2.-12), который изготовлен из среднепластичного сырья, и сосуд с неясной культурной принадлежностью (рис. 3.-7), изготовленный из смеси глин. Также выделяются дандыбаевские сосуды группы 2 с большим количеством естественной примеси очень мелкого полупрозрачного кварцевого песка в концентрации 1:2-3, 1:3-1:4. Это сырье аналогично тому, из которого на Бурле-3 делали сосуды с помощью гончарного круга. Есть еще одна особенность, характерная для большинства глин из Бурлы-3: в исходном сырье редко встречается бурый железняк, как правило, одна частица на несколько кв. см.

2. Преобладают среднежелезненные глины (табл.).

3. Зафиксировано пять рецептов формовочных масс (табл.). Среди них преобладает рецепт Г+Д+О (51%). Рецепты с двумя минеральными примесями составляют 34%, что в целом свидетельствует об активном взаимодействии населения на уровне брачных контактов.

4. К числу редких рецептов относятся Г+О и Г+Ш+О. Первый связан с дандыбаевской керамикой группы 2. Второй зафиксирован дважды, в т. ч. в донгальской группе и в группе неясной культурной принадлежности.

5. Сравнительный анализ с одновременными коллекциями керамики с поселений Рублево-6 и Жарково-3 выявил отличия. На Бурле-3 преобладает использование дресвы в отличие от Рублево-6 и Жарково-3 [Папин, Ломан, Степанова, Федорук, 2015; Папин, Федорук, Ломан, Степанова, 2016].

6. Особо подчеркнем, что покрытие поверхностей красным ангобом и отмеченные особенности технологии изготовления сосудов второй группы подтверждают связь дандыбаевской посуды с круговой керамикой и близость территории их происхождения [Ломан, 2015, с. 79]

Таблица / Table.

	Дандыбаевская керамика	Гибридная гребенчатая керамика	Ирмено-донгальская керамика	Саргаринско-алексеевская керамика	Донгальская керамика	Андроновская керамика	Керамика неясной культурной принадлежности	Всего
Процент								
Степень ожелезненности глин								
Слабожелезненные глины	44			22	33,3	50	30	30
Среднежелезненные глины	56	100	67	67	33,3	50	50	57
Смеси глин		100	33	11	33,3		20	13
Рецепты формовочных масс								
Глина + Дресва + Органика	69			56		75	50	51
Глина + Органика	31							11
Глина + Глина + Дресва + Шамот + Органика		100	33				20	11
Глина + Дресва + Шамот + Органика			67	44	67	25	20	23
Глина + Шамот + Органика					33		10	4

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Бобринский А. А. Гончарство Восточной Европы. М. : Наука, 1978. 272 с.

Бобринский А. А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства. Самара : Изд-во Самарского пед. ун-та, 1999. С. 5–109.

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

Леонтьева Д. С. Керамика андроновской культуры степного и лесостепного Алтая (по материалам поселений) : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Барнаул, 2016. 24 с.

Ломан В. Г. Привозная керамика на поселении Кент // Самарский научный вестник. 2015. № 4 (13). С. 71–80.

Ломан В. Г., Папин Д. В., Федорук А. С. Связи населения юга Западной Сибири и Средней Азии в эпоху поздней бронзы (по материалам керамических комплексов) // Вестник Томского государственного университета. История. 2017. № 49. С. 32–36.

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. № 2 (12). С. 115–143.

Папин Д. В., Федорук А. С., Ломан В. Г., Степанова Н. Ф. Керамический комплекс эпохи поздней бронзы поселения Жарково-3 // Теория и практика археологических исследований. 2016. № 3 (15). С. 102–125.

Удодов В. С. Эпоха развитой и поздней бронзы Кулунды : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Барнаул, 1994. 21 с.

REFERENCES

Bobrinskij A. A. Goncharstvo Vostochnoj Evropy [Pottery of Eastern Europe]. Moscow : Nauka, 1978. 272 p. (*In Russ.*)

Bobrinskij A. A. Goncharnaya tehnologiya kak ob'ekt istoriko-kul'turnogo izucheniya [Pottery Technology as an Object of Historical and Cultural Study]. Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva [Actual Problems of Studying Ancient Pottery]. Samara : Izd-vo Samarskogo ped. un-ta, 1999. Pp. 5–109. (*In Russ.*)

Gening V. F. Programma statisticheskoj obrabotki keramiki iz arheologicheskikh raskopok [The Program of Statistical Processing of Ceramics from Archaeological Excavations]. Sovetskaya arheologiya [Soviet Archaeology]. 1973. № 1. Pp. 114–135. (*In Russ.*)

Leont'eva D. S. Keramika andronovskoj kul'tury stepnogo i lesostepnogo Altaya (po materialam poselenij) : avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Ceramics of the Andronovo Culture of the Steppe and Forest-steppe Altai (Based on Materials from Settlements): Cand. hist. sci. syn. diss.]. Barnaul, 2016. 24 p. (*In Russ.*)

Loman V. G. Privoznaya keramika na poselenii Kent [Imported Ceramics from the Kent Settlement]. Samarskij nauchnyj vestnik [Samara Scientific Bulletin]. 2015. № 4 (13). Pp. 71–80 (*In Russ.*)

Loman V. G., Papin D. V., Fedoruk A. S. Svyazi naseleniya yuga Zapadnoj Sibiri i Srednej Azii v epohu pozdnej bronzy (po materialam keramicheskikh kompleksov) [Connections of the Population of the South of Western Siberia and Central Asia in the Late Bronze Age (Based on Materials of Ceramic Complexes)]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya [Bulletin of Tomsk State University. History]. 2017. № 49. Pp. 32–36. (*In Russ.*)

Papin D. V., Loman V. G., Stepanova N. F., Fedoruk A. S. Rezul'taty tehniko-tehnologicheskogo analiza keramicheskogo kompleksa poseleniya epohi pozdnej bronzy Rublevo-VI [Results of Technical and Technological Analysis of the Ceramic Complex of the Late Bronze Age Settlement Rublevo-VI]. Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij [Theory and Practice of Archaeological Research]. 2015. № 2 (12). Pp. 115–143. (*In Russ.*)

Papin D. V., Fedoruk A. S., Loman V. G., Stepanova N. F. Keramicheskij kompleks epohi pozdnej bronzy poseleniya Zharkovo-3 [Ceramic Complex of the Late Bronze Age of the Settlement Zharkovo-3]. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij* [Theory and Practice of Archaeological Research]. 2016. № 3 (15). Pp. 102–125. (*In Russ.*)

Udodov V. S. Epoha razvitoj i pozdnej bronzy Kulundy: avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [The Era of the Developed and Late Bronze Age of Kulunda : author. dis. ... Cand. Hist. Sciences]. Barnaul, 1994. 21 p. (*In Russ.*)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Папин Дмитрий Валентинович, кандидат исторических наук, заведующий Барнаульской лабораторией археологии и этнографии Южной Сибири Института археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск, Российская Федерация, ведущий научный сотрудник лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета, г. Барнаул, Российская Федерация.

Dmitriy Valentinovich Papin, Candidate of Historical Sciences, Leading Researcher of the Laboratory of the Interdisciplinary Study of Archaeology of the Altai and Western Siberia of the Altai State University; Scientific Employee of the Laboratory of Archaeology and Ethnography of South Siberia, IAET SB RAS, Novosibirsk, Barnaul, Russia.

Федорук Александр Сергеевич, кандидат исторических наук, научный сотрудник лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета, г. Барнаул, Российская Федерация.

Alexander Sergeevich Fedoruk, Candidate of Historical Sciences, Researcher of the Laboratory of the Interdisciplinary Study of Archaeology of the Altai and Western Siberia of the Altai State University, Barnaul, Russia.

Ломан Валерий Григорьевич, кандидат исторических наук, директор Сарыаркинского археологического института Карагандинского университета им. Е. А. Букетова, г. Караганда, Республика Казахстан.

Valeriy Grigorievich Loman, Candidate of Historical Sciences, Director of the Saryarka Archaeological Institute of the Karaganda University named after E. A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan.

Степанова Надежда Федоровна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, г. Новосибирск, Российская Федерация, старший научный сотрудник лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая Алтайского государственного университета, г. Барнаул, Российская Федерация.

Nadezhda Fedorovna Stepanova, Candidate of Historical Sciences, Scientific Employee of the Laboratory of Archaeology and Ethnography of South Siberia, IAET SB RAS, Novosibirsk, Russia. Researcher of the Laboratory of the Interdisciplinary Study of Archaeology of the Altai and Western Siberia of the Altai State University, Barnaul, Russia.

Материал поступил в редколлегию 28.09.2020.

Статья принята в номер 24.05.2020.