

Н.Ф. Степанова, Д.В. Папин✉, А.С. Федорук

Институт археологии и этнографии СО РАН,
Новосибирск, Россия
E-mail: nstepanova10@mail.ru; papindv@mail.ru

Оригинальные находки с поселения Бурла-3 эпохи поздней бронзы

В статье рассматриваются результаты изучения оригинальных находок с поселения эпохи поздней бронзы Бурла-3, расположенного в северной части Кулундинской степи Алтайского края. Это днища двух сосудов. Необычна их толщина, которая превосходит в 3–3,5 раза толщину дна обычных сосудов. Вероятно, и сосуды были необычных размеров, очень крупные. Проведен технико-технологический анализ керамики по методике А.А. Бобринского с целью сравнить исходное сырье и состав формовочных масс с керамикой разных культурно-хронологических групп с этого памятника. В результате установлено, что они изготовлены по необычному рецепту: глина + шамот + органика растительного происхождения + волос животных. Для шамота использовано несколько сосудов, один из которых по исходному сырью полностью соответствует одной из подставок с поселения. Технико-технологический анализ остальных образцов подтвердил ранее зафиксированные культурные традиции и навыки в выборе исходного сырья и подготовке формовочных масс и выявил необычные – это добавление дресвы в один из сосудов, изготовленный на гончарном круге, а также несколько случаев с использованием растительной органики в большой концентрации и волоса животных. Для этого памятника не характерно как использование шамота, так и добавление волоса животных. Редко встречается и органика растительного происхождения в такой концентрации. Полученные результаты подтверждают, что на памятнике происходили процессы взаимодействия разных групп населения. Обосновывается вывод о существовании в эпоху поздней бронзы на Алтае гончарного центра, специализирующегося на производстве круговой керамики.

Ключевые слова: керамика, сосуд, исходное сырье, глина, формовочные массы, гончарный круг, Алтай, эпоха поздней бронзы.

N.F. Stepanova, D.V. Papin✉, A.S. Fedoruk

Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS,
Novosibirsk, Russia
E-mail: nstepanova10@mail.ru; papindv@mail.ru

Original Findings from the Burla-3 Settlement of the Late Bronze Age

The article discusses the results of the study of the original findings from the Late Bronze Age settlement Burla-3, located in the northern part of the Kulunda steppe of the Altai Territory. These are the bottoms of two vessels. Their thickness is unusual exceeding the thickness of bottoms of standard vessels by 3–3.5 times. The vessels were probably of unusual size, i.e. very large. A technical and technological analysis of the ceramics was carried out according to the method of A.A. Bobrinsky in order to compare the initial raw materials and the composition of molding masses with ceramics of different cultural and chronological groups from this site. As a result, it was established that they were made following an unusual recipe: clay + chamotte + organic matter of plant origin + animal hair. Several vessels were used for chamotte, one of which, in terms of raw materials, fully corresponds to one of the stands from the settlement. The technical and technological analysis of the remaining samples confirmed the previously recorded cultural traditions and skills in the selection of raw materials and the preparation of molding masses and revealed unusual—the addition of grit to one of the vessels made on a potter's wheel, as well as several cases of the use of plant organic matter in high concentrations and animal hair. For this site, both the use of chamotte and the addition of animal hair are not typical. Organics of plant origin in this concentration are also rare. The obtained results confirm that the processes of interaction between different groups of the population took place at the site. The conclusion about the existence of a pottery center specializing in the production of circular ceramics in Altai in the Late Bronze Age is substantiated.

Keywords: ceramics, vessel, raw materials, clay, pottery pastes, potter's wheel, Altai, the Late Bronze era.

Введение

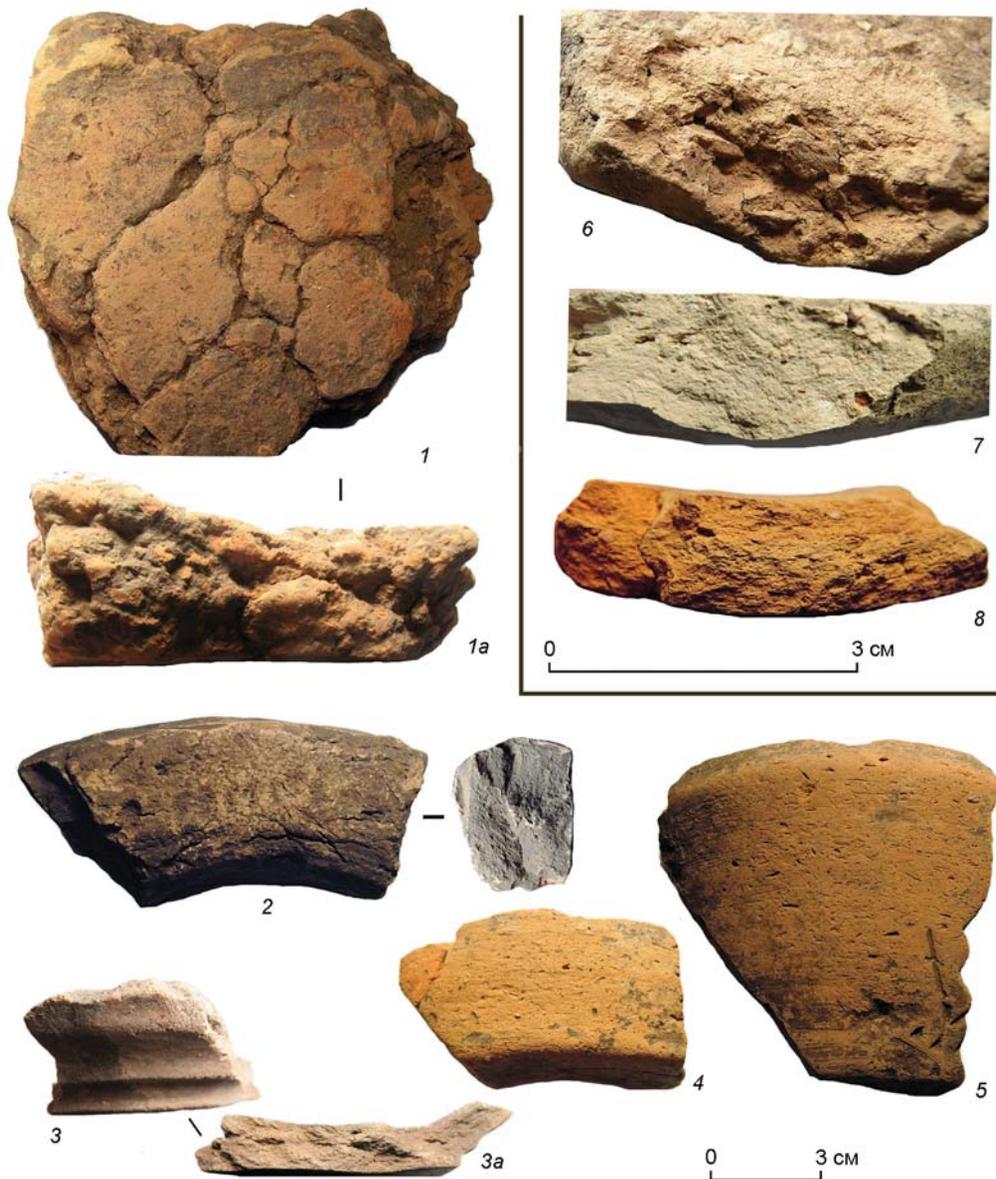
К настоящему времени в степном и лесостепном Алтае известно около 20 поселений эпохи поздней бронзы, на которых зафиксирована посуда, сделанная на гончарном круге. В незначительном количестве она обнаружена практически на всех изученных большими площадями поселениях этого времени в степном Алтае и примыкающих к нему территорий (Рублево-6, Новоильинка, Советский Путь 1, Чекановский лог 1, Жарково-1, -3, Калиновка-2, -4, Суслово-1, Курейка-3, Песьянов мыс, Гусиная Ляга, Гилево-2, Кайгородка 3 и др.) [Ломан, Папин, Федорук, 2017]. На этом фоне особое место занимает поселение Бурла-3, где найдено большое количество сосудов, изготовленных на гончарном круге. Памятник расположен на севере Кулундинской степи, в среднем течении р. Бурла, на территории Хабарского р-на Алтайского края. Открыто поселение В.С. Удодовым в 1983 г. и исследовалось им в 1983–1988 гг. Обнаружение на памятнике группы керамики, изготовленной на гончарном круге в сочетании с бегазы-дандыбаевской посудой, позволило В.С. Удодову сформулировать тезис об особом «бурлинском типе» памятников, связанном с южным воздействием среднеазиатского происхождения [Удодов, 1994]. В 2013–2015 и 2018 г. авторами были возобновлены раскопки поселения Бурла-3. В результате исследовано более 1000 м² площади, изучены остатки семи построек, производственный участок с теплотехническим сооружением, сформирована значительная коллекция материалов, что позволяет более четко охарактеризовать феномен «бурлинского» типа. В керамической коллекции, насчитывающей более 6 300 единиц, преобладает круговая посуда, аналогичная керамике культуры Намазга VI. Обилие шлака в слое памятника, обнаружение многочисленных бронзовых всплесков, фрагментов аури-та, каменных орудий типа «лощильца» свидетельствует о местном бронзолитейном производстве. Аналогии вещевому инвентарю (бронзовые тесла, зубильце, крючки, наконечник стрелы и пр.), указывая на раннюю в пределах эпохи поздней бронзы хронологическую позицию памятника, также тяготеют к региону Средней Азии. Обнаружение многочисленных фрагментов глиняных «конусовидных подставок», напрямую указывает на среднеазиатские традиции. Наличие обломков оплавленных сосудов и печи для обжига керамики привело к выводу о том, что глиняную посуду на гончарном круге изготавливали на этом поселении [Папин, Федорук, Ломан, 2020]. Уникальность памятника состоит еще и в том, что в результате технико-технологического анализа керамики установлено наличие кон-

тактов населения, изготавливающего керамику на гончарном круге и лепную (дандыбаевская группа) [Папин и др., 2021]. Исследования материалов памятника продолжаются и получены новые интересные результаты.

Материалы, методы и результаты

В 2018 г. при исследовании производственного участка было обнаружено два плоских предмета красного цвета с сохранившимися размерами: 1) 15 × 16 см, толщина 3–3,5 см и 2) 23 × 20 см, толщина ок. 3 см. Предметы были тяжелые, плотные и не рассыпались, несмотря на то, что на первый взгляд они состояли, в основном, из песка. Был проведен эксперимент: отломлены кусочки и помещены в воду на несколько дней. В результате обломки не разрушились, что свидетельствовало о том, что предметы побывали в огне при высокой температуре. Дальнейшие исследования выявили, что под песком находится глина. После удаления песка, покрывавшего оба предмета, стало очевидно, что это не просто куски глины, которым придали плоскую форму, а обломки днищ от очень крупных сосудов (см. рисунок, 1). Об этом свидетельствовали элементы конструирования днищ. На одном обломке сохранился небольшой фрагмент перехода днища в придонную часть. На внешней стороне обоих изделий прослежены следы от подсыпки, свидетельствующие об особенностях технологии их изготовления. Подобные находки необычны, т.к. днища сосудов с этого памятника имеют толщину обычно ок. 1 см, а в этом случае в 3–3,5 раза больше (см. рисунок, 1а, 3а). Подобных изделий не известно и на других поселениях эпохи поздней бронзы в степном и лесостепном Алтае.

Для того, чтобы сравнить исходное сырье, из которого были изготовлены днища, с сырьем, используемым для изготовления керамики на памятнике, проведен технико-технологический анализ в рамках историко-культурного похода по методике А.А. Бобринского [1978; 1999; Цетлин, 2012; 2017]. Исследовано 19 фрагментов от сосудов разной формы и подставок, изготовленных на гончарном круге, 24 фрагмента от лепных сосудов и фрагменты от двух днищ. Основная задача в исследовании сводилась к выявлению специфики культурных традиций в отборе исходного сырья и подготовке формовочных масс, в выделении культурных традиций в навыках отбора исходного сырья, подготовки формовочных масс. Исследования изломов и поверхностей образцов проводились с помощью бинокулярных микроскопов МБС-10 и Stemi-2000-C. При изучении исходного сырья устанавливалась степень ожелезненности глин, характер



Находки с поселения Бурла-3.

1 – днище и вид сбоку одного из крупных сосудов; 2 – фрагмент подставки и вид сбоку; 3 – придонная часть и дно обычной толщины; 4, 5 – фрагменты подставок с органикой в формовочных массах; 6 – шамот в одном из днищ; 7 – смешение двух глин (ожеlezненной и нежеlezненной); 8 – отпечатки растений и волоса животных в формовочной массе.

содержащихся в них грубых примесей, использования одной или двух глин. Для определения степени ожеlezненности глин они дополнительно нагревались в окислительной среде в муфельной печи при температуре 850°C. Результаты исследований образцов от лепных сосудов опубликованы [Папин и др., 2021].

Оба днища изготовлены по одному рецепту: глина ожеlezненная + шамот (1:4) + органика растительного происхождения + волос животных. Это необычный рецепт для керамики с этого памятника, т.к. в формовочные массы добавлен шамот и волос животных. Концентрация шамота составляет 1:4, частицы разного размера, в т.ч. и более 4 мм. Ша-

мот от разных сосудов, различающихся, в частности, по исходному сырью и ожеlezненности.

По образцам круговой керамики получены следующие результаты: из среднеожеlezненных глин изготовлено 42 % сосудов, сильноожеlezненных – 10,5 %, нежеlezненных – 5 %, смеси двух глин – среднеожеlezненная + нежеlezненная – 26,5 %. Выделяется группа изделий, которые предварительно определены как изготовленные из смеси двух глин ожеlezненной и нежеlezненной, обе в сухом состоянии (26,5 %). Необходимо отметить такую особенность исходного сырья, как сильную запеченность. Песок по размерам подразделяется на 2 группы: пылевидный, визуально определяемый

как 0,1–0,2 мм и, возможно, меньше в концентрации 1:1 и более крупные частицы кварцевого песка – размерами 0,5–1,0 мм. Концентрация такого песка значительно меньше – 1:4–5 и меньше. В лепной керамике такого количества пылевидного песка не встречалось. Из других естественных примесей в 21 % образцов отмечен мелкий бурый железняк. Практически во всех изделиях фиксируются в небольшом количестве следы органического раствора (выжимки навоза).

Для трех подставок зафиксирован необычный для всей коллекции рецепт составления формовочных масс: глина + органика растительного происхождения + волос животных (см. *рисунок, 4, 5, 8*). Выделяются эти подставки большим количеством следов растительности и волоса. Единичные отпечатки волоса животных прослежены также в двух образцах от сосудов, изготовленных на круге (не исключено, что один из них также фрагмент подставки) (см. *рисунок, 3*). Необходимо отметить, что ранее добавление навоза в формовочные массы подставок отмечено В.Г. Ломаном [Папин, Федорук, Ломан, 2020, с. 318].

К совсем необычным для круговой керамики относится рецепт: глина ожелезненная + глина нежелезненная + дресва мелкая (1:3) + органика. Так изготовлено дно одного из сосудов (см. *рисунок, 3*). Подобных рецептов для круговой керамики ранее не зафиксировано ни на Бурле-3, ни в крупных исследованных коллекциях единовременных поселений региона Рублево-6 и Жарково-3 [Папин и др., 2015; Папин и др., 2021]. Кроме того, известно, что при изготовлении керамики на гончарном круге гончары старались не добавлять дробленый камень в формовочные массы, т.к. остроугольные частицы ранят руки гончаров при работе на круге.

Сравнивая полученные результаты круговой керамики и днищ сосудов отметим, что 1) в днищах также зафиксирована шерсть животных; 2) часть шамота получена из формовочной массы полностью аналогичной формовочной массе одного из образцов, рассматриваемого в группе подставок (см. *рисунок, 2*). Это дает основание предполагать, что днища были изготовлены позднее, чем подставка. Наличие волоса животных и в подставках, и в днищах позволяет предположить, что изготовлены они одной группой гончаров.

Выводы и обсуждение результатов

В общей сложности с поселения Бурла-3 изучено уже 136 образцов от разных сосудов, различающихся культурно и хронологически, выявлены основные навыки и рецепты изготовления керамики [Ломан, Папин, Федорук, 2017; Папин и др., 2021].

Основные традиции для круговой керамики, отмеченные В.Г. Ломаном, подтверждены и нашими исследованиями: разнообразие используемых глин, преобладание среди них среднежелезистых, распространение традиции применения смеси двух глин (см. *рисунок, 7*). К новым необычным чертам, не отмеченным ранее, относится фиксация в формовочных массах волоса животных и дресвы. Последний факт объясняется контактами населения. В частности, ранее уже отмечалось использование аналогичных глин при изготовлении дандыбаевской и круговой керамики, ангобирование дандыбаевской керамики [Папин и др., 2021]. Вполне вероятно, что и факт добавления мелкой дресвы (размером до 1 мм) в формовочную массу также связан с этой группой населения.

Сложно объяснить факт наличия волоса животных в формовочной массе подставок. В этих же образцах отмечено и значительное количество растительных остатков (см. *рисунок, 4, 5, 8*), они, вероятнее всего, также связаны с взаимодействием с местным (?) населением. Однако случаев использования шерсти при подготовке формовочных масс в эпоху поздней бронзы степного и лесостепного Алтая пока не известно.

Не характерно для круговой керамики с Бурлы-3, Рублево-6 и Жарково-3 и использование шамота [Ломан, Папин, Федорук, 2017]. Да и в целом для керамики с поселения Бурла-3 применение шамота относится к очень редким явлениям [Папин и др., 2016, табл.].

Заключение

Керамика, изготовленная на гончарном круге, не характерна для районов Сибири. Ближайшие аналогии известны в Средней Азии. Предварительный технико-технологический анализ керамики в рамках историко-культурного подхода проведен для теменоса Гонур-Депе из Туркмении [Гутков, 2021]. В целом отмечены те же традиции, что и для керамики из Бурлы-3: использование глин из разных источников, смешение глин разных по ожелезненности и своим свойствам. К одним из интересных наблюдений относится наличие шамота в нескольких изделиях (изучен 901 сосуд). А.И. Гутков считает шамот в формовочных массах этих сосудов случайностью [Гутков, 2021, с. 153]. Однако наличие шамота в днищах с Бурлы-3 не может быть случайным. Вероятнее всего, это также следствие контактов населения. Наличие единичных случаев применения шамота и дресвы в круговой керамике может свидетельствовать о взаимодействии населения, культурные традиции которого сложились в разных ландшафтных зонах [Ломан, 1993; Степанова, 2015; 2017].

Размеры и толщина днищ не стандартны. Остаётся предположить, что это были очень крупные сосуды, возможно, развалившиеся при обжиге или сушке, т.к. фрагментов стенок этих сосудов не обнаружено. Сразу же после находки этих днищ, которые воспринимались как плитки, возник вопрос об их назначении. Одной из версий было их применение при обжиге сосудов в качестве подставок. После того, как стало ясно, что это днища сосудов, это предположение по-прежнему остается основным. Вероятнее всего, после разрушения сосудов, сохранившиеся днища были использованы в качестве подставок при обжиге и сушке новой глиняной посуды. Этому не противоречит и то, что они побывали в огне при очень высоких температурах.

Обобщая все выше сказанное, необходимо отметить зафиксированные на Бурле-3 находки иллюстрируют наличие здесь гончарного центра, который покрывал потребности не только самого поселка, но и окружающих территорий. Достаточно высокий технологический уровень производства круговой керамики на Бурле-3 выбивается из традиций позднебронзового населения Алтая, вместе с тем многочисленные признаки свидетельствуют о процессах взаимодействия, показывающих, как пришлая группа адаптировалась к местным условиям.

Благодарности

Работа выполнена по проекту НИР ИАЭТ СО РАН № 0264-2021-0004.

Список литературы

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: (колл. монография). – Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. – С. 5–109.

Гутков А.И. Особенности изготовления гончарной керамики Южного Гонура Теменоса // Труды Маргианской археологической экспедиции. Том 8. Исследования Гонур-депе в 2015–2019 гг. – М., 2021. – С. 143–179.

Ломан В.Г. Гончарная технология населения Центрального Казахстана второй половины II-го тыс. до н.э.: автореф. дисс. канд. ист. наук. – М., 1993. – 31 с.

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 анали-

за 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. Керамические изделия поселения Бурла 3 как индикатор миграций населения Алтая в эпоху поздней бронзы // Труды VI (XXII) Всероссийского археологического съезда в Самаре. – Самара: СГСПУ, 2020. Т. 1. С. – 316–318.

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. – №2 (33). – С. 175 – 192. – doi:10.14258/tpai(2021)33(2).-10

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.

Степанова Н.Ф. Культурные традиции в выборе исходного сырья и минеральных примесей при изготовлении керамики по материалам горных, предгорных, степных и лесостепных районов Алтая // Самарский научный вестник. – 2015. – № 4 (13). – С. 90–95.

Степанова Н.Ф. Особенности исходного сырья из горных и лесостепных районов Алтая и сопредельных территорий (по материалам керамических комплексов эпохи неолита - раннего железного века) // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017. Т. XXIII. – С. 401–404.

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

Цетлин Ю.Б. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. – М.: ИА РАН, 2012. – 384 с.

Цетлин Ю. Б. Керамика. Понятия и термины историко-культурного подхода. – Москва: ИА РАН, 2017. – 346 с.

References

Bobriniskii A.A. Goncharstvo Vostochnoi Evropy. Moscow: Nauka, 1978, 272 p. (In Russ.).

Bobriniskii A.A. Goncharnaya tekhnologiya kak ob'ekt istoriko-kul'turnogo izucheniya. In *Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva*: (koll. monografiya). Samara: Samara State Pedagogical Univ. Press., 1999. P. 5–109. (In Russ.).

Gutkov A.I. Osobennosti izgotovleniya goncharnoi keramiki Yuzhnogo Gonura Temenosa. In *Trudy Margianskoi arkheologicheskoi ekspeditsii. Tom 8. Issledovaniya Gonur-depe v 2015–2019*. Moscow, 2021. P. 143–179. (In Russ.).

Loman V.G. Goncharnaya tekhnologiya naseleniya Tsentral'nogo Kazakh-stana vtoroi poloviny II-go tys. do n.e.: avtoref. diss. kand. ist. nauk. Moscow, 1993, 31 p. (In Russ.).

Loman V.G., Papin D.V., Fedoruk A.S. Contacts of the population of the south of western Siberia and central

Asia during the late bronze age (based on materials ceramic complex). *Tomsk State University Journal of History*, 2017, no. 49. P. 32–36. (In Russ.).

Papin D.V., Fedoruk A.S., Loman V.G. Keramicheskie izdeliya pose-leniya Burla 3 kak indikator migratsii naseleniya Altaya v epokhu pozdnei bronzy. In *Trudy VI (XXII) Vserossiiskogo arkhelogicheskogo s"ezda v Samare*. Samara: Samara State Pedagogical Univ. Press., 2020. Vol. 1. P. 316–318. (In Russ.).

Papin D. V., Loman V. G., Stepanova N. F., Fedoruk A. S. Results of technical and technological analysis of the ceramic complex of the late bronze settlement Rublevo – VI. *Theory and practice of archaeological research*, 2015. Vol. 12, no. 2. P. 115–143. (In Russ.). doi:10.14258/tpai(2015)2(12).-09

Papin D. V., Fedoruk A. S., Loman V. G., Stepanova N. F. Stuffed ceramics of the late bronze epoch of the Burla 3 settlement. *Theory and practice of archaeological research*, 2021. Vol. 33, no. 2. P. 175–192. (In Russ.). doi:10.14258/tpai(2021)33(2).-10

Papin D. V., Fedoruk A. S., Loman V. G., Stepanova N. F. Ceramics complex of the late bronze age settlement Zharkovo 3. *Theory and practice of archaeological research*, 2016, Vol. 15, no. 3. P. 102–125 (In Russ.). doi:10.14258/tpai(2016)3(15).-08

Stepanova N.F. Cultural traditions in selection of feedstock and mineral admixtures in ceramics production (on the ground of materials from the mountainous, foothill, steppe and forest-steppe areas of Altai). *Samarskii nauchnyi vestnik*, 2015, no. 4 (13). P. 90–95. (In Russ.).

Stepanova N.F. Features of the initial raw materials from the mountainous and forest-steppe areas of Altai and adjacent territories (on materials of ceramic complexes of the neolithic era – the early Iron Age). In *Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ, 2017. Vol. XXIII. P. 401–404. (In Russ.).

Tsetlin Y.B. Ancient Ceramics. Theore and Methods of Historical-and-Cultural Approach. Moscow: IA RAN, 2012, 384 p. (In Russ.).

Tsetlin Y. B. Ceramics. Concepts and definitions of the historical-and-cultural approach. Moscow, 2017. (In Russ.).

Udodov V.S. Epokha razvitoi i pozdnei bronzy Kulundy: avtoref. dis. ... kand. ist. nauk. Barnaul, 1994, 21 p. (In Russ.).

Степанова Н.Ф. <https://orcid.org/0000-0003-4017-5641>

Папин Д.В. <https://orcid.org/0000-0002-2010-9092>

Федорук А.С. <https://orcid.org/0000-0002-9825-1822>