

Научная статья / Research Article

УДК 903.02

[https://doi.org/10.14258/tpai\(2023\)35\(1\).-10](https://doi.org/10.14258/tpai(2023)35(1).-10)

## САРГАРИНСКО-АЛЕКСЕЕВСКАЯ КЕРАМИКА ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ ПОСЕЛЕНИЯ КАЛИНОВКА-II (ЛЕСОСТЕПНОЙ АЛТАЙ)

**Александр Сергеевич Федорук<sup>1\*</sup>, Геннадий Егорович Иванов<sup>2</sup>,  
Надежда Фёдоровна Степанова<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;  
[fedorukas@mail.ru](mailto:fedorukas@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-9825-1822>

<sup>2</sup>Независимый исследователь, Барнаул, Россия;  
[ge80866@yandex.ru](mailto:ge80866@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0003-3410-7378>

<sup>3</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;  
[nstepanova10@mail.ru](mailto:nstepanova10@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0003-4017-5641>

\*Автор, ответственный за переписку

**Резюме.** В статье отражены итоги изучения саргаринско-алексеевской керамики поселения Калиновка-II (Восточная Кулунда). Проведен анализ форм сосудов, орнамента, исходного сырья и формовочных масс. В результате определено, что основная часть керамики коллекции — горшки. Отмечается наличие немногочисленных сосудов баночных и кувшиновидных форм. Посуда украшалась преимущественно по зоне шейки, реже — плечиков. Отмечено использование шести приемов нанесения орнамента: налеп, штампование, пальцевая техника, насечка, нарезка и выдавливания. Зафиксировано употребление 42 орнаментальных мотивов. Наиболее популярные — валики без дополнительного декора, ряды оттисков пальца, елочка из оттисков гладкого штампа, ряды наклонных оттисков гладкого штампа, валик с горизонтальной елочкой из оттисков гладкого штампа и воротничок с пояском из наклонных оттисков того же штампа. В орнаментальных композициях значительно преобладают узоры, состоящие только из одного мотива. Анализ исходного сырья показал, что преобладают сосуды, изготовленные из среднежелезистой глины с мелким песком (менее 0,1 мм) в большой концентрации. Выявлено семь рецептов составления формовочных масс. Преобладает традиция добавления шамота, зафиксировано смешение навыков в использовании минеральных примесей. Сопоставление полученных результатов с материалами поселений степной и лесостепной Алтая (Жарково-3, Рублево-VI, Бурла-3) показывает значительное сходство форм сосудов, орнамента и подготовки формовочных масс. С керамикой памятников Центрального Казахстана изученную серию сближает сходство форм и орнаментации, а также наличие рецепта, отражающего смешение культурных традиций в использовании минеральных примесей. В целом саргаринско-алексеевская керамика поселения Калиновка-II, как и других памятников Алтая и Казахстана, отражает схожие процессы взаимопроникновения и контактов населения, происходившие на этих территориях.

**Ключевые слова:** бронзовый век, степной и лесостепной Алтай, саргаринско-алексеевская культура, керамика, поселение Калиновка-II, орнамент, историко-культурный подход, исходное сырье, формовочные массы

**Благодарности:** исследование выполнено по проекту «Комплексные исследования древних культур Сибири и сопредельных территорий: хронология, технологии, адаптация и культурные связи» (FWZG-2022-0006).

---

*Для цитирования:* Федорук А. С., Иванов Г.Е., Степанова Н. Ф. Саргаринско-алексеевская керамика поздней бронзы поселения Калиновка-II (лесостепной Алтай) // Теория и практика археологических исследований. 2023. Т. 35, №1. С. 160–181. [https://doi.org/10.14258/tpai\(2023\)35\(1\).-10](https://doi.org/10.14258/tpai(2023)35(1).-10)

---

## SARGARINSKO-ALEKSEEVSKAYA CERAMICS OF THE LATE BRONZE AGE OF THE KALINOVKA-II SETTLEMENT (FOREST-STEPPE ALTAI)

**Alexander S. Fedoruk<sup>1\*</sup>, Gennady E. Ivanov<sup>2</sup>, Nadezhda F. Stepanova<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Institute of Archeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia;  
fedorukas@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9825-1822>*

<sup>2</sup>*Independent researcher, Barnaul, Russia;  
ge80866@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3410-7378>*

<sup>3</sup>*Institute of Archeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia;  
nstepanova10@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4017-5641>*

*\*Corresponding Author*

**Abstract.** The article reflects the results of a comprehensive study of the Sargarinsko-Alekseevskaya ceramics of the Kalinovka-II settlement (Eastern Kulunda). The authors analyzed the forms of vessels, ornamentation techniques, ornamental schemes, raw materials and molding masses. As a result, it was determined that the main part of the ceramics of the collection is pots. The presence of non-numerous vessels of jar and jug-shaped forms is noted. The ceramics were decorated mainly along the neck area, less often at the shoulders. The use of six methods of applying the ornament is noted: molding, stamping, finger technique, notching, cutting and extrusion. The use of 42 ornamental motifs has been recorded. The most popular are rollers without additional decor, rows of finger prints, a herringbone of smooth stamp impressions, rows of slanted smooth stamp impressions, a horizontal herringbone roller of smooth stamp impressions and a collar with a belt of slanted impressions of the same stamp. Ornamental compositions are dominated by patterns consisting of only one motif. An analysis of the raw materials showed that vessels made from medium-ferruginous clay with fine sand (less than 0.1 mm) in high concentration predominate. Seven recipes for compiling molding masses have been identified. The tradition of adding fireclay prevails, a mixture of skills in the use of mineral impurities is recorded. Comparison of the obtained results with the materials of the settlements of the steppe and forest-steppe Altai (Zharkovo-3, Rublevo-VI, Burla-3) shows a significant similarity in the forms of vessels, ornamentation and preparation of molding masses. The studied series is similar to the ceramics of the sites of Central Kazakhstan by the similarity of forms and ornamentation, as well as the presence of a recipe that reflects the mixing of cultural traditions in the use of mineral impurities. In general, the Sargarinsko-Alekseevskaya ceramics of the Kalinovka-II settlement, as well as other sites of Altai and Kazakhstan, reflects similar processes that took place in these territories, interpenetration and contacts of the population.

**Keywords:** Bronze Age, steppe and forest-steppe Altai, Sargarinsko-Alekseevskaya culture, ceramics, Kalinovka-II settlement, ornamentation, historical-and-cultural approach, raw material, pottery paste

**Acknowledgments:** the study was carried out under the project “Integrated Studies of the Ancient Cultures of Siberia and Adjacent Territories: Chronology, Technologies, Adaptation and Cultural Relations” (FWZG-2022-0006).

---

**For citation:** Fedoruk A. S., Ivanov G. E., Stepanova N. F. Sargarinsko-Alekseevskaya Ceramics of the Late Bronze Age of the Kalinovka-II Settlement (Forest-Steppe Altai). *Teoriya i praktika arheologicheskikh*

*issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research. 2023;35(1):160–181. (In Russ.). [https://doi.org/10.14258/tpai\(2023\)35\(1\).-10](https://doi.org/10.14258/tpai(2023)35(1).-10)*

## **В**ведение

Настоящей статьей авторы продолжают введение в научный оборот результаты исследования материалов поселения развитой и поздней бронзы Калиновка-II (Иванов, 1988; 2000а, б; 2016; Кирюшин и др., 1990; 2004; 2005; 2006; 2007а, б; Иванов и др., 2005; Вальков, Иванов, Федорук, 2022; Федорук А. С., Иванов, Федорук О. А., 2022а; Федорук, Иванов, Степанова, 2022б). На сегодняшний день памятник является одним из наиболее полномасштабно исследованных поселений эпохи бронзы на территории степного и лесостепного Алтая и ключевым объектом для реконструкции процессов этнокультурного взаимодействия в регионе. Однако в силу ряда факторов его материалы до настоящего времени не становились предметом комплексного изучения. Целью данной работы является введение в научный оборот итогов изучения саргаринско-алексеевской керамики поселения, включающего анализ форм, орнаментации сосудов, исходного сырья и формовочных масс, сопоставление полученных результатов с данными других памятников Алтая и Казахстана.

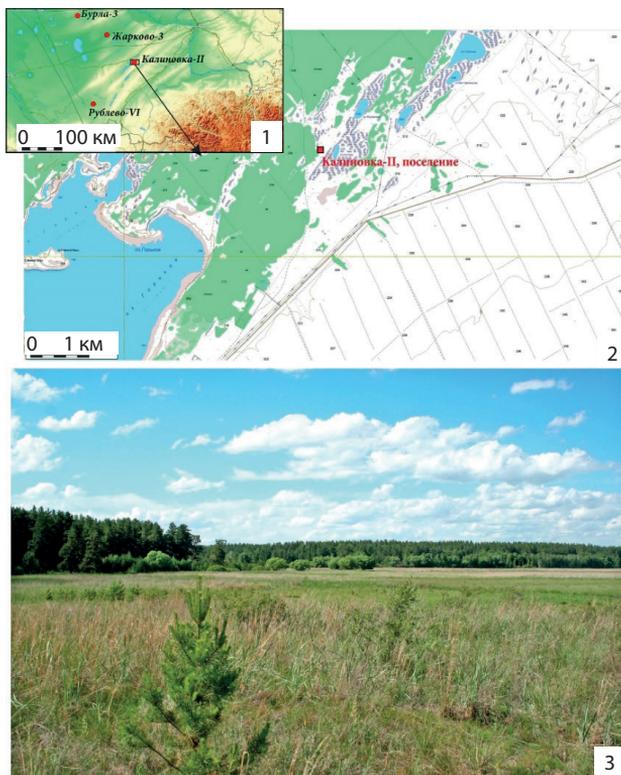


Рис. 1. Местонахождение поселения Калиновка-II (1, 2) и вид на памятник (3)

Fig. 1. Location of the Kalinovka-II settlement (1, 2) and views of the settlement (3)

Памятник расположен в Мамонтовском районе Алтайского края, на краю граничащего со степью участка Касмалинского бора (рис. 1). Открыто поселение Г. Е. Ивановым в 1983 г. и изучалось экспедициями Чернокурьянской средней школы под его руководством в 1987–1988. В 2004 г. раскопки на памятнике возобновились и до 2008 г. проводились совместно с Алтайским государственным университетом (А. Б. Шамшин, А. С. Федорук, А. А. Редников). В итоге полевых работ раскопками исследовано более 2000 кв. м площади поселения, что позволило полностью или частично изучить остатки шести построек эпохи бронзы и одного теплотехнического сооружения, обнаружить значительную коллекцию бронзовых, каменных, костяных и глиняных предметов. Полученная коллекция керамики в общей сложности насчитывает 6308 отдельных фрагментов и 15 развалов сосудов. Орнаментировано 19,8% комплекса. Керамика неоднородна в культурном плане, четко выделяются серии андроновской, черкаскульской и саргаринско-алексеевской посуды, а также сосуды «донгальского типа».

### ***Материалы и методы***

Саргаринско-алексеевская керамика с поселения Калиновка-II насчитывает 142 единицы (фрагменты 132 венчиков, девяти тулов и одной придонной части сосудов), происходящие не менее чем от 110 сосудов. От всей коллекции это составляет 2,25%. В ходе полевых исследований саргаринско-алексеевская керамика была зафиксирована на всей площади раскопа, но наибольшая ее концентрация отмечалась в центральной, возвышенной части мыса, в юго-восточных квадратах, где она встречалась в том числе достаточно крупными скоплениями.

Исследование керамики выполнялось по ранее отработанной методике, включающей изучение форм, способов орнаментации, композиций, исходного сырья и формовочных масс сосудов (Папин и др., 2015; 2016; Федорук А. С., Иванов, Федорук О. А., 2022а; Федорук, Иванов, Степанова, 2022б). При анализе форм и орнаментации сосудов подсчеты осуществлялись по отдельным мотивам орнамента, а поверхность сосуда рассматривалась как совокупность его зон, что позволило получить более детальные сведения по орнаментации.

Технико-технологический анализ керамики проведен по методике А. А. Бобринского в рамках историко-культурного подхода (Бобринский, 1978; 1999; Цетлин, 2012). 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 содержащихся в них примесей, использование одной или двух глин. Для определения степени ожелезненности глин они дополнительно нагревались в окислительной среде в муфельной печи при температуре 850 °С. Основная задача сводилась к выявлению специфики культурных традиций в отборе исходного сырья и подготовке формовочных масс. Рассматривались вопросы выделения традиций в навыках отбора исходного сырья и подготовки формовочных масс; выявления местных и неместных традиций и определения признаков их смешения. Для технико-технологического анализа было представлено 29 образцов.

### Результаты исследования

#### Формы и орнаментация

В связи с отсутствием развалов в саргаринско-алексеевской серии посуды поселения Калиновка-II судить о форме сосудов можно только по ряду крупных фрагментов. Таковых в группе 81 экз. Основная часть происходит от горшков (83,95%, в т.ч. слабопрофилированных — 39,51%, среднепрофилированных — 24,69%, сильнопрофилированных — 19,75%) (рис. 2). Доля сосудов баночных форм составляет 13,58%, при этом все они от банок закрытого типа (рис. 3.-1, 2, 4, 6–10). Два фрагмента серии по профилировке близки к типу кувшиновидных сосудов (2,47%). Толщина стенок сосудов составляет от 6 до 12 мм.

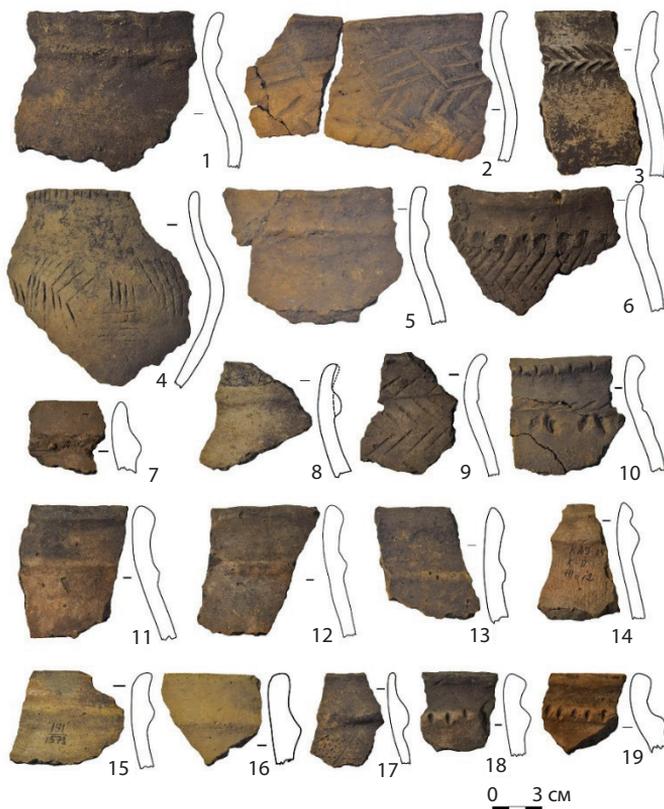


Рис. 2. Саргаринско-алексеевская керамика поселения Калиновка-II

Fig. 2. Sargarinsko-Alekseevskaya ceramics from the Kalinovka-II settlement

В целом керамика орнаментирована преимущественно по зоне шейки (50,5%) и плечикам (43,56%). При этом зачастую декор сосредоточен на участке перехода от шейки к плечикам. Значительно реже орнамент расположен на тулове (3,96%) или венчике (1,98%) сосудов. Орнаментации придонных частей в коллекции не зафиксировано.

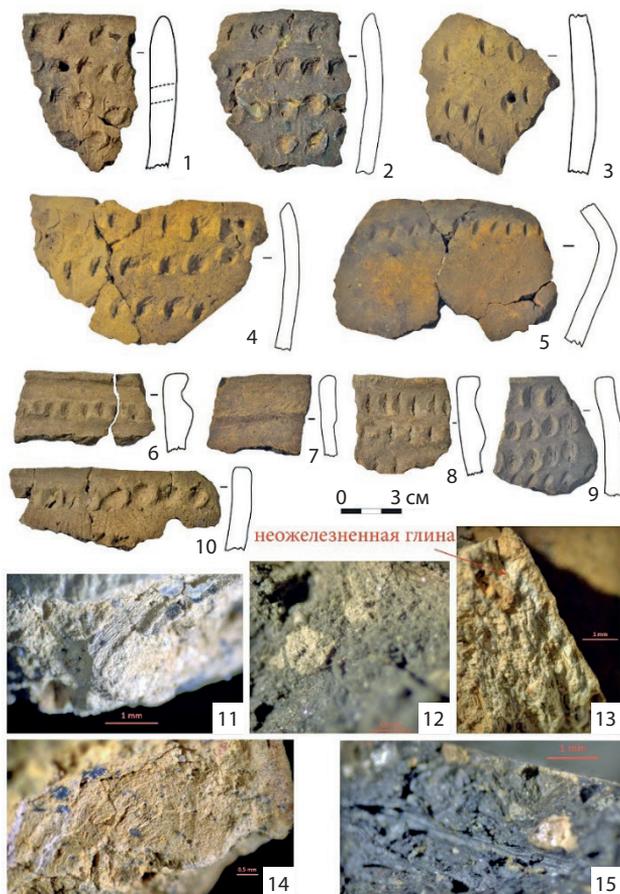


Рис. 3. Саргаринско-алексеевская керамика поселения Калиновка-II: 1–10 – фрагменты сосудов, 11–15 – микрофотографии образцов (11, 14 – отпечатки чешуи рыбы, 12 – шамот, 13 – две глины, 15 – отпечатки растительности)

Fig. 3. Sargarinsko-Alekseevskaya ceramics from the Kalinovka-II settlement: 1–10 – fragments of vessels, 11–15 – micrographs of samples (11, 14 – imprints of fish scales, 12 – chamotte, 13 – two clays, 15 – imprints of vegetation)

Сопоставление формы сосудов с зоной их орнаментации позволило установить, что горшки украшены преимущественно по шейке (55,7%) и плечикам (36,8%). В отдельных случаях орнамент зафиксирован на тулове (4,7%) и венчике (2,8%). Банки декорированы исключительно по плечикам.

Форма среза венчика у горшков округлая (80%), округлая с «валиком-козырьком» наружу сосуда (9,33%), реже уплощенная (6,67%) или уплощенная со скосом наружу (2,67%) или внутрь (1,33%) сосуда. Венчики банок округлой (четыре случая), уплощенной или со срезом внутрь сосуда формы (по три случая) либо уплощенные со скосом наружу сосуда (один случай). Орнаментированных срезов венчика в коллекции не зафиксировано.

Отмечается использование шести приемов нанесения орнамента: налепы (40,82%, в том числе валики — 36,33%, воротнички — 4,49%), штампование (29,8%, в т.ч. гладкий штамп — 22,86%, гребенчатый — 6,94%), пальцевые узоры (19,18%, в т.ч. оттиски пальца и ногтя (14,69%), защипы пальцами и ногтями (4,49%)), насечка (7,35%), нарезка (1,63%), выдавливание (1,22%). Горшки декорированы в большей части налепами (48,6%), штампом (23,1%) и насечкой (18,1%). На банках велика доля узоров, нанесенных пальцами (50%), налепов (27,4%) и штампа (13,6%).

Зафиксировано использование 42 разновидностей орнаментальных мотивов. Наиболее часто встречаются горизонтальные валики без дополнительного декора (26,37%), горизонтальные ряды оттисков пальца (15,42%), горизонтальная елочка из оттисков гладкого штампа (4,48%), горизонтальные ряды наклонных оттисков гладкого штампа или валик, дополнительно орнаментированный таким пояском (по 3,98%), валик с горизонтальной елочкой из оттисков гладкого штампа и воротничок с пояском из наклонных оттисков того же штампа (по 2,49%). Четыре раза в коллекции зафиксированы горизонтальные пояски из наклонных оттисков гребенчатого штампа (1,99%). Остальные мотивы выявлены не более 1–3 раз. Все пять орнаментированных по срезу венчика украшены рядом наклонных оттисков гребенчатого штампа. На сосудах горшечных форм чаще фиксируется валик без дополнительного декора (37,6%) и горизонтальный ряд наклонной насечки (7,2%). В орнаменте банок велика доля горизонтальных рядов оттисков пальца (44,4%) и пальцевых защипов (11,1%). Отмеченные на горшках валики без декора также присутствуют, но в меньшем количестве (5,6%), при этом доля горизонтальных рядов пальцевых оттисков и защипов на горшках составляет 2,8% и 1,1% соответственно.

Сильная степень фрагментации керамики не позволяет четко зафиксировать орнаментальные композиции сосудов. Присутствующие в коллекции крупные фрагменты верхних частей сосудов представляют следующую картину: абсолютно преобладают узоры, состоящие только из одного мотива (77,1%). Встречены два различных мотива (13,74%) и один мотив, повторенный три и более раз (3,82%). Кроме того, по три раза отмечены композиции из одного мотива, повторенного дважды, или трех различных мотивов (по 2,29%). На одном фрагменте отмечено использование четырех и более различных мотивов (2,7%). По типам сосудов ситуация также различается: если на горшках преобладают композиции из одного (73,3%) или двух разных (21,2%) мотивов, то на банках — из одного мотива (25%), часто повторенного два (25%) или три (31,1%) раза, реже из двух различных мотивов (18,7%).

#### *Исходное сырье и формовочные массы*

Керамика изготовлена из качественно разных глин: ожелезненных (93%) и неожелезненных (7%). Ожелезненные глины подразделяются на среднеожелезненные и слабоожелезненные (72% и 21% от общего числа). В то же время среднеожелезненные, как и слабоожелезненные, различаются между собой оттенками, что свидетельствует о многообразии источников сырья.

Глины значительно различаются между собой по степени запесоченности. Можно говорить о качественном различии сырья. Основную массу составляют сосуды, изготовленные из сильнозапесоченных глин (концентрация 1:1–2) — 69%. Особенностью

этой группы является размер частиц песка, как правило, 0,05–0,1 мм и менее. Более крупные частицы встречаются как исключение. Ко второй группе относятся сосуды из пластичных (14%), среднепластичных (10%) и низкопластичных (7%) глин с более крупным песком. Основное отличие — размер песчинок и их концентрация. В низкопластичных глинах размер частиц 0,1–0,2 мм (концентрация 1:1–2, 1:3–4), в среднепластичных — от 1–2 до 4 мм (окатанный и остроугольный кварцевый песок в концентрации 1:4–5). Особенно выделяется один сосуд (рис. 2.-8), в котором отмечены не только остроугольный кварцевый песок, но и минералы, характерные для сырья из горных районов. Из других естественных примесей зафиксирован бурый железняк в 28% образцов, изредка рыхлые серые включения. Чешуя рыб (рис. 3.-11–14) и очень мелкие обломки косточек рыб (0,1–0,3 мм) в общей сложности обнаружены в 59% образцов, это единичные включения: 1–2 экз. на всей исследуемой поверхности и редко больше. В двух случаях зафиксированы отпечатки раковины мелкой улитки.

Сравнительный анализ средне-, слабо- и нежелезненных глин по составу и количеству песка, других примесей не выявил взаимосвязи каких-либо признаков. В частности, среди среднежелезненных глин пластичные составляют 14%, среди слабожелезненных — 17%. Исходное сырье сосудов из нежелезненных глин сильно запесочено мелким песком. Однако, как показывают исследования коллекций с других памятников, нежелезненные глины очень часто содержат подобный песок в большой концентрации.

В целом на поселении использовали преимущественно ожелезненные запесоченные (песок очень мелкий, пылевидный) глины, которые могут быть отнесены к илистым глинам из-за высокой концентрации мелкого песка. Вероятнее всего, их брали на берегу водоемов, возможно, озер. Закономерностей по совпадению редких признаков по ожелезненности и пластичности сырья не выявлено. Сырье с пылевидным песком в высокой концентрации, составляющее в общей сложности 76%, — местное. Глины, включающие крупный кварцевый песок размером до 2–4 мм, не характерны для местных залежей, а распространены в предгорной и горной зонах.

Зафиксировано семь рецептов составления формовочных масс: глина+шамот+органика (55%), глина+шамот+навоз (10,5%), глина+шамот+органика+охра (3,5%) (рис. 3.-8), глина+шамот+органика+кость (3,5%) (рис. 2.-12), глина нежелезненная+глина ожелезненная+шамот+навоз (7%) (рис. 2.-18, 19), глина+дресва+шамот+органика (17%), глина+дресва+шамот+органика+охра (3,5%) (рис. 3.-3).

Размер частиц шамота от 1 до 4 мм, дресвы — от 1 до 3 мм. В ряде случаев в формовочные массы добавляли шамот от разных сосудов, о чем свидетельствуют различия по ожелезненности (наряду со среднежелезненным шамотом есть и слабожелезненный) и состав естественных примесей. В нескольких случаях встречается темно-серый шамот, т.е. после дополнительного обжига шамот имеет темно-серый или черный цвет. Иногда в шамоте фиксировался шамот, реже дресва. Концентрация шамота преимущественно 1:4, 1:4–5 иногда 1:5–6. Концентрация дресвы — 1:4–5, 1:5–6, 1:6–7 и меньше. Необходимо отметить: в одном случае для получения дресвы использовали крупный остроугольный кварцевый песок (рис. 2.-2). В нескольких образцах отмечена очень низкая концентрация дресвы (1:6–7 и ниже) (рис. 3.-3). В одном таком фрагменте (рис. 3.-9) дресва

зафиксирована в шамоте. Вероятнее всего, наличие дресвы в формовочной массе этого сосуда связано с шамотом, а не целенаправленным добавлением дробленого камня.

Основной рецепт для саргаринской керамики — глина+шамот+органика, а рецепты с одной минеральной примесью шамота составляют 79%. В целом же шамот выявлен во всех образцах. Рецепт глина+шамот+органика+кость выделен условно, так как во всей исследуемой поверхности выявлен всего один фрагмент кальцинированной косточки размерами до 4 мм. Его наличие может быть связано как с отмиранием традиции добавлять кость в формовочные массы, так и с тем, что на шамот использован сосуд, в составе которого были кальцинированные косточки. Не менее оригинальны еще два сосуда, в состав которых включена охра в пылевидном состоянии. К необычным относятся и два образца, которые, несмотря на то что были найдены достаточно далеко друг от друга, оказались очень близки по составу формовочных масс и исходного сырья. Они изготовлены из нежелезненной глины, в которую была добавлена в небольшом количестве железненная глина (рис. 2.-18, 19).

Анализируя полученные данные, отметим, что около 21% сосудов имеют какие-то отличия одновременно по исходному сырью и составу формовочных масс (рис. 2.-2, 5, 11, 15, 18, 19). Поскольку на поселении выделено три типа горшков по степени профилированности венчика и банки, был проведен сравнительный анализ этих форм сосудов с составом формовочных масс и особенностей исходного сырья. Группы получились неравнозначными по количественным характеристикам: сильнопрофилированные горшки — 6 экз., горшки средне- и слабопрофилированные — 3 и 10 экз. соответственно, банки — 8 экз. Тем не менее некоторые результаты заслуживают внимания. По ожелезненности глин наибольшее разнообразие наблюдается среди слабопрофилированных горшков (среднежелезненные глины составляют всего 40%), в то время как в остальных группах таких глин от 83% до 100%. Наибольшее разнообразие по количеству и составу естественных примесей отмечено для горшков сильно- и слабопрофилированных, а в двух других группах сильнозапесоченные глины составляют от 87,5% до 100%. Наибольшее разнообразие рецептов (пять) зафиксировано у слабопрофилированных горшков. В целом больше других по исходному сырью и формовочным массам выделяются слабопрофилированные горшки, а меньше — банки. За исключением сильнопрофилированных горшков, основная часть глиняной посуды изготовлена из местного сырья. Однако эти выводы следует считать предварительными, учитывая различия в количественных показателях между группами.

Необходимо отметить также, что исходное сырье в саргаринско-алексеевской керамике памятника отличается от ранее изученной донгальской серии с этого поселения более мелким песком, отсутствием мелких фрагментов ракушки-улитки. Судя по особенностям песка, для изготовления и донгальской, и саргаринской керамики в основном использовали разные залежи глин, хотя в обоих случаях связанные с водоемами. Сосуды с крупным остроугольным песком и из горного сырья, не характерного для местных глин, вероятнее всего, могли быть принесены из мест, где подобное сырье распространено (предгорные и горные районы). Наличие сосудов из нежелезненного сырья связано с залежами глин, которые редко используются на Алтае и в Восточном Казахстане (Степанова, 2010; 2015; 2017;

Ломан, 1991; 1993; Рахимжанова, 2018; и др.). Возможно, это следствие поисков новым населением подходящей глины для изготовления посуды. По составу формовочных масс также имеются отличия от донгальской серии. В частности, в саргаринско-алексеевской выявлено больше рецептов, нет рецепта с одной дресвой (без шамота), есть сосуды, изготовленные из двух глин. В то же время рецептов, указывающих на смешение культурных традиций в выборе минеральных примесей, выявлено в два раза меньше (21% и 44%).

Суммируя полученные данные, отметим, что саргаринско-алексеевская керамика с поселения Калиновка-II представлена преимущественно сосудами горшечных, реже — баночных и кувшиновидных форм. Орнамент располагался в основном на шейке, реже — на плечиках сосудов. Основными способами декорирования сосудов были налеп, штампование, пальцевая техника, насечка. Наиболее популярные мотивы орнамента: горизонтальные валики, ряды оттисков пальца, елочка из оттисков гладкого штампа, ряды отпечатков наклонно поставленного гладкого штампа, валик с горизонтальной елочкой из оттисков гладкого штампа и воротничок с пояском из наклонных оттисков того же штампа. Сосуды чаще декорированы узорами только из одного мотива. Отмеченные между горшками и банками различия в орнаментации напрямую связаны с особенностями декора, состоящего из повторяющихся рядов пальцевых оттисков и зашипов. Преобладают сосуды, изготовленные из среднежелезистой глины с мелким песком (менее 0,1 мм) в большой концентрации. Основная традиция в использовании минеральной примеси — добавление шамота. Отмечено смешение навыков в использовании минеральных примесей. Выявленные в комплексе сосуды, характеризующиеся особенностями подготовки исходного сырья и формовочных масс, ни по форме, ни по орнаментации не выделяются из общей серии саргаринско-алексеевской керамики памятника.

### ***Обсуждение результатов***

Саргаринско-алексеевская керамика поселения Калиновка-II имеет близкие аналогии в саргаринско-алексеевских комплексах поселений позднего этапа бронзового века степного и лесостепного Алтая (Рублево-VI, Курейка-3, Новоильинка, Жарково-1, Жарково-3, Советский Путь-1, Чекановский Лог-1, Бурла-3 и другие) (Иванов, 1993, с. 132–142; 2000б, с. 109, 114–116; Уманский, Ситников, 1995; Ситников, 2015; Шамшин и др., 1999, с. 32–41; Шамшин, Изоткин, Ситников, 2002, с. 111–114).

Сравнительный анализ полученных данных с результатами исследований материалов ряда памятников региона (Рублево-VI (южная Кулунда), Жарково-3 (центральная Кулунда), Бурла-3 (северная Кулунда)) показывает, что по целому ряду признаков (использование единых типов форм сосудов и преимущественно горшков; размещение орнамента на шейке и плечиках сосудов; единый набор способов орнаментации, при этом преимущественное использование налепов, штампования, пальцевых узоров, насечек; преобладание мотивов, включающих валик, ряды узоров, выполненных пальцами, пояска из оттисков штампа, насечек, резных линий; большая доля композиций, состоящих только из одного, реже — двух различных мотивов) калиновская керамика близка аналогичной посуде данных поселений (табл. 1).

Таблица 1

**Сравнительная характеристика саргаринско-алексеевской керамики поселений степного и лесостепного Алтая (формы и орнаментация)**

Tab. 1

**Comparative characteristics of the Sargarinsko-Alekseevskaya ceramics from the settlements of the steppe and forest-steppe Altai (shape and ornamentation)**

		Калинов-ка-II	Жарково-3 (по Папин и др., 2016)	Рублево-VI (по Папин и др., 2015)	Бурла-3 (по Папин и др., 2021)
Кол-во фрагментов		142	60	313	124
Форма сосудов	Горшки слабопрофилированные	39,51%	38,9%	42,78%	34,8%
	Горшки среднепрофилированные	24,69%	31,5%	30,56%	32,6%
	Горшки сильнопрофилированные	19,75%	27,8%	13,89%	23,9%
	Банки	13,58%	1,8%	8,89%	8,7%
	Кувшиновидные формы	2,47%	–	3,88%	–
Зона орнаментации	Венчик	1,98%	–	–	–
	Шейка	50,5%	46,7%	26,0%	20,2%
	Плечико	43,56%	43,3%	45,1%	34,4%
	Тулово	3,96%	10,0%	28,1%	43,7%
	Придонная часть	–	–	0,8%	1,7%
Техника орнаментации	Налепы	40,82%	21,5%	12,7%	8,6%
	Штампование	29,8%	28,9%	21,0%	16,6%
	Пальцевые узоры	19,18%	6,6%	45,3%	46,1%
	Насечка	7,35%	23,2%	7,5%	15,8%
	Нарезка	1,63%	4,1%	6,4%	8,6%
	Выдавливание	1,22%	9,9%	5,0%	–
Мотивы орнамента	Валик без орнамента	26,37%	11,8%	2,8%	4,59%
	Горизонтальный ряд оттисков/защипов пальца/ногтя	22,39%	4,0%	21,3%	28,43%
	Поясок из наклонных оттисков гладкого/гребенчатого штампа, насечек, резных линий	10,45%	29,3%	11,0%	10,09
	Горизонтальная елочка из оттисков гладкого/гребенчатого штампа	5,48%	4,9%	0,9%	2,75%
	Валик с пояском из наклонных оттисков гладкого/гребенчатого штампа, насечек	4,98%	5,6%	0,9%	3,67%
	Валик с елочкой из оттисков гладкого/гребенчатого штампа, насечек, нарезок	4,49%	3,0%	0,9%	–
	Валик с косой сеточкой из оттисков гладкого/гребенчатого штампа, нарезок	2,99%	3,9%	2,4%	–

окончание таблицы 1

		Калинов- ка-II	Жарково-3 (по Папин и др., 2016)	Рублево-VI (по Папин и др., 2015)	Бурла-3 (по Папин и др., 2021)
Мотивы орнамента	Воротничок с пояском из наклонных оттисков гладкого штампа	2,99%	1,0%	0,3%	–
	Валик с округлыми вдавлениями	1,99%	–	1,2%	0,92%
	Поясок из вертикальных насечек	1,99%	2,0%	1,8%	3,67%
	Горизонтальный ряд жемчужника	1,49%	8,8%	5,4%	0,92%
Сложность композиций орнамента	Один мотив	77,1%	44,1%	38,2%	33,3%
	Один мотив, повторенный дважды	2,29%	–	8,3%	12,6%
	Один мотив, повторенный три и более раз	3,82%	–	32,4%	29,9%
	Два различных мотива	13,74%	34,4%	11,8%	19,6%
	Три различных мотива	2,29%	11,7%	5,9%	3,5%
	Четыре и более различных мотива	0,765%	8,6%	3,4%	1,1%

К числу индивидуальных особенностей саргаринско-алексеевской коллекции поселения Калиновка-II следует отнести высокую долю валиков (совокупно 44,28% от всех зафиксированных мотивов, в то время как на Рублево-VI — 8,5%, Жарково-3 — 11,7%, Бурла-3 — 11,1%), зачастую являющихся единственным декором сосуда. Кроме того, в коллекции довольно много воротничковой посуды (Калиновка-II — 5,47%, Рублево-VI — 5,4%, Жарково-3 — 2%, Бурла-3 — отсутствуют).

Широкий круг аналогий отмечается с посудой казахстанских памятников саргаринско-алексеевской культуры (поселения Саргары, Новоникольское, Петровка II-IV, Ильинка-I, Явленка-I, Мало-Красноярка, Трушниково, Усть-Нарым, Ортау-II, Улутау, Суук-Булак, Караколинское поселение II, Бугулы-II, Шортанды-Булак, Тагибай-Булак, Усть-Кенетай, Копа-1, Шауке-1-3, Шарбакты, Мичурино-1, Типкаши-2, Кент, Каратал-1, 2, Едрей-2, могильники Актопрак, Донгал, Дермен, Кштан, Кзылкент, Каратугай и многие другие памятники). Сходство проявляется как в общих формах посуды, так и в декоре. В последнем используются одинаковые мотивы, способы нанесения орнамента, однотипно оформляются орнаментальные композиции (Черников, 1960; Маргулан и др., 1966; Маргулан, 1979; Евдокимов, 1982; Евдокимов, Ломан, 1982; Зданович, 1984; Варфоломеев, 1987; Шамшин, Папин, Мерц, 2000; Мерц и др., 2001; Бейсенов, Ломан, 2009; Варфоломеев, Ломан, Евдокимов, 2017; Ломан, 2019).

При этом отличительными чертами калиновской керамики являются налестной характер валиков, а также иное соотношение встречаемости отдельных мотивов (отсутствие узоров из прочерченных линий, низкий процент сеточки и, наоборот, высокий процент узоров из пальцевых и ногтевых оттисков и защипов).

Сравнивая результаты технико-технологического анализа коллекции саргаринско-алексеевской керамики с поселений Калиновка-II, Жарково-3, Рублево-VI и Бурла-3,

отметим различия в выборе сырья: на Жарково-3, Рублево-VI и Бурле-3 предпочитали пластичные глины, в отличие от Калиновки-II, где использовали сильнозапесоченное пылевидным песком исходное сырье. Вероятнее всего, это связано с местными особенностями глин. К общим чертам для всех коллекций относится использование преимущественно ожелезненного сырья. При этом только на Калиновке-II отмечены два сосуда, изготовленных из смеси неожелезненных и ожелезненных глин. На поселениях Жарково-3 и Рублево-VI отмечено незначительное количество рецептов с использованием одной дресвы, на Бурле-3 таких рецептов 56%, в то время как на Калиновке-II они отсутствуют. Сосуды с добавлением только шамота преобладают на Калиновке-II и Жарково-3. Количество рецептов, совмещающих шамот и дресву, в калиновской коллекции меньше, чем на Жарково-3, и существенно меньше, чем на более западных поселениях Рублево-VI и Бурла-3. Кроме того, калиновская серия отличается большим разнообразием рецептов формовочных масс (табл. 2).

При сопоставлении с данными, опубликованными по исследованным В. Г. Ломаном сериям с памятников Центрального Казахстана, отмечаются как сходство, так и различия.

С материалами поселений Копы-1, Упайс, Кент сближает преимущественное использование ожелезненных глин, при этом здесь не зафиксировано использования неожелезненных глин, что подчеркивает необычность этих сосудов из Калиновки-II для саргаринско-алексеевской керамики в целом. По составу формовочных масс на всех памятниках отмечается наличие группы керамики, изготовленной рецепту, отражающему смешение культурных традиций в использовании минеральных примесей (дресва+шамот) (Калиновка-II — 21%, Копы-I — 20,8%, Упайс — 36,8%, Кент: венчики — 13%, придонные части — 11,2%). Доля рецептов, включающих шамот, значительно различается (Калиновка-II — 100%, Копы-I — 58,3%, Упайс — 73,7%, Кент — 32,3% и 27,4%), на казахстанских поселениях шамот используется значительно реже дресвы. Отмеченного на всех памятниках Казахстана рецепта только с дресвой на Калиновке-II не зафиксировано (Ломан, 1991). При этом на поселении Кент имеются сосуды, в состав формовочных масс которых добавлена дробленая кость (0,9% в серии венчиков и 0,4% в серии придонных частей) (Варфоломеев, Ломан, Евдокимов, 2017, с. 59). На Калиновке-II добавление кальцинированной кости — также редчайший случай.

Опубликованные определения по материалам поселений Каратал-1, Каратал-2, Едрей-2 содержат обобщенные сведения по всей совокупности керамики периода поздней бронзы, а иногда и раннего железного века, что не позволяет их полноценно использовать. Однако и эти памятники демонстрируют ту же картину: преобладание традиции использования дресвы в качестве минеральной примеси (от 49% до 74,4%) и навоза как органической добавки. При этом отмечается преобладание изделий из ожелезненных глин (Бейсенов, Ломан, 2009).

Несколько иная картина отмечается при сравнении с данными могильника Каратугай. Здесь большинство сосудов также изготовлены из ожелезненной глины, хотя присутствуют изделия из неожелезненной. В равном количестве зафиксированы рецепты с дресвой и шамотом, при этом в шести сосудах шамот и дресва использованы вместе. В одном случае отмечена дробленая кость (Ломан, 2019, с. 120).

Таблица 2

**Сравнительная характеристика саргаринско-алексеевской керамики поселений степного и лесостепного Алтая (технология)**

Tab. 2

**Comparative characteristics of the Sargarinsko-Alekseevka ceramics from the settlements of the steppe and forest-steppe Altai (technology)**

		Калинов-ка-II	Жарково-3 (по: Па-пин и др., 2016)	Рублево-VI (по: Па-пин и др., 2015)	Бурла-3 (по: Па-пин и др., 2021)
Количество фрагментов		29	25	80	9
Исходное сырье	Пластичное	14%	50%	72,8%	100%
	Среднепластичное	10%	50%	26,7%	–
	Низкопластичное	7%	–	0,5%	–
	Сильнозапесоченное пылевидным песком	69%	–	–	–
	Сильноожеженное	–	4%	6%	–
	Среднеожеженное	72%	25%	89,5%	67%
	Слабоожеженное	21%	71%	1,3%	22%
	Неожеженное	–	–	3,2%	–
	Неожеженное+ожеженное	7%	–	–	–
	Слабо-+среднеожеженное	–	–	–	11%
Формовочные массы	Глина+шамот+органика	55%	58%	25,2%	–
	Глина+шамот+органика+охра	3,5%	–	–	–
	Глина+дресва+органика	–	8%	5%	56%
	Глина+дресва+шамот+органика	17%	29%	61,3%	33%
	Глина+дресва+шамот+органика+охра	3,5%	–	–	–
	Глина+шамот+навоз	10,5%	–	–	–
	Глина+шамот+органика+кость	3,5%	–	2,5%	–
	Глина+шамот+дресва+раковина	–	4%	–	–
	Глина+глина+шамот+органика	7%	–	–	11%

### **Заключение**

В результате исследования установлено, что саргаринско-алексеевская керамика поселения Калиновка-II по всем показателям (морфология, орнаментация, исходное сырье, формовочные массы) близка единокультурной посуде основных крупных поселений эпохи поздней бронзы Кулунды. В первую очередь это проявляется в формах посуды (преимущественно горшки); размещении орнамента в большинстве случаев на шей-

ке сосудов; едином наборе способов орнаментации, преимущественном использовании таких способов, как налепы, штампование, пальцевые узоры, насечки; преобладании мотивов, включающих валик, ряды узоров, выполненных пальцами, пояски из оттисков штампа, насечек, резных линий; большой доле композиций из одного мотива. С материалами памятников Центрального Казахстана также отмечается значительное сходство. В первую очередь по форме сосудов, их орнаментации (одинаковая зональность размещения декора, использование идентичных мотивов, приемов нанесения орнамента и т.д.), а также предпочтениям в выборе исходного сырья и наличию общих рецептов состава формовочных масс. В то же время на казахстанских памятниках отмечается преобладание традиции использования дресвы в качестве минеральной примеси.

Подводя итог, отметим, что результаты исследования саргаринско-алексеевской серии керамики поселения Калиновка-II, наряду с ранее изученными комплексами степного и лесостепного Алтая, показывают наличие процесса смешения населения с разными традициями изготовления керамики и адаптацию пришлого населения (наличие рецептов, содержащих и дресву, и шамот, преобладание местной, шамотной традиции, а также разнообразие рецептов в целом). Преобладание шамотной традиции на алтайских памятниках и дробленого камня на казахстанских, очевидно, связано с местными локальными традициями и доступностью камня для дробления (Ломан, 1993; Степанова, 2015). Можно отметить, что наблюдается тенденция в использовании шамота и дресвы: чем западнее и ближе к Казахстану расположены алтайские памятники, тем реже встречается шамот, так как здесь доступность камня была выше, и наоборот, чем восточнее находится памятник, тем больше керамики с шамотом. Выделяются районы, где достаточно много сосудов с шамотом и дресвой одновременно: отмечаемое как на Алтае, так и в Казахстане наличие саргаринских сосудов, изготовленных с применением одновременно дресвы и шамота, указывает на процессы взаимопроникновения и контактов населения, происходившие на этих территориях в рассматриваемый период.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

Бейсенов А. З., Ломан В. Г. Древние поселения Центрального Казахстана. Алматы : Инжу-Маржан, 2009. 264 с.

Бобринский А. А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М. : Наука, 1978. 272 с.

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

Вальков И. А., Иванов Г. Е., Федорук А. С. Изделия из кости и рога с поселения бронзового века Калиновка-II // Теория и практика археологических исследований. 2022. №2 (35). С. 37–49.

Варфоломеев В. В. Относительная хронология керамических комплексов поселения Кент // Вопросы периодизации археологических памятников Центрального и Северного Казахстана. Караганда : Изд-во КарГУ, 1987. С. 56–68.

Варфоломеев В. В., Ломан В. Г., Евдокимов В. В. Кент — город бронзового века в центре казахских степей. Астана : Қазақ ғылыми-зерттеу мәдениет институтының баспа тобы, 2017. 338 с.

Евдокимов В. В. Поселение эпохи бронзы Усть-Кенетай // Вопросы археологии, этнографии Центрального Казахстана. Караганда : Изд-во КарГУ, 1982. С. 3–20.

Евдокимов В. В., Ломан В. Г. Поселение Копы-1 // Вопросы археологии, этнографии Центрального Казахстана. Караганда : Изд-во КарГУ, 1982. С. 20–41.

Зданович С. Я. Керамика саргаринской культуры // Бронзовый век Урало-Иртышского междуречья. Челябинск : Изд-во Башкирского ун-та, 1984. С. 79–96.

Иванов Г. Е. К вопросу об абсолютной и относительной хронологии памятников с валиковой керамикой степного Алтая // Хронология и культурная принадлежность памятников каменного и бронзового веков Южной Сибири. Барнаул : АГУ, 1988. С. 101–104.

Иванов Г. Е. Два поселения эпохи поздней бронзы в Степном Алтае // Культура народов евразийских степей в древности. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1993. С. 132–146.

Иванов Г. Е. Жилище эпохи бронзы с поселения Калиновка II // Сохранение и изучение культурного наследия Алтая. Вып. XI. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2000а. С. 146–149.

Иванов Г. Е. Свод памятников истории и культуры Мамонтовского района (к 220-летию с. Мамонтово). Барнаул : Алтайский полиграфический комбинат, 2000б. 160 с.

Иванов Г. Е. Алтайская деревня на перекрестках истории: летопись Мамонтовского района. Барнаул : Азбука, 2016. 516 с.

Иванов Г. Е., Федорук А. С. Керамический комплекс поселения Калиновка-2 // Актуальные проблемы археологии, истории и культуры. Т. 2. Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2005. С. 59–67.

Кирюшин Ю. Ф., Иванов Г. Е., Удодов В. С. Новые материалы эпохи поздней бронзы лесостепного Алтая // Проблемы археологии и этнографии Южной Сибири. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1990. С. 104–128.

Кирюшин Ю. Ф., Иванов Г. Е., Шамшин А. Б., Папин Д. В., Редников А. А., Федорук А. С. Продолжение исследований на поселении Калиновка-II // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XII, ч. 1. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. С. 350–352.

Кирюшин Ю. Ф., Иванов Г. Е., Шамшин А. Б., Папин Д. В., Федорук А. С. Предварительные итоги исследования поселения Калиновка 2 // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. X, ч. I. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. С. 269–273.

Кирюшин Ю. Ф., Иванов Г. Е., Шамшин А. Б., Папин Д. В., Федорук А. С. Исследования в Восточной Кулунде // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XI, ч. I. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. С. 329–332.

Кирюшин Ю. Ф., Иванов Г. Е., Шамшин А. Б., Папин Д. В., Федорук А. С., Раиткин С. С., Тырышкина Ю. Ю. Новые материалы эпохи бронзы с поселения Калиновка-II в Кулундинской степи // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XII, ч. I. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. С. 350–352.

дельных территорий. Т. XIII. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2007а. С. 260–263.

Кирюшин Ю. Ф., Иванов Г. Е., Шамшин А. Б., Папин Д. В., Федорук А. С., Редников А. А. Некоторые итоги исследования поселения Калиновка-2 // Полевые исследования в Верхнем Приобье и на Алтае. 2006 г.: Археология, этнография, устная история. Вып. 3. Барнаул : БГПУ, 2007б. С. 26–33.

Ломан В. Г. Особенности гончарной технологии эпохи поздней бронзы Центрального Казахстана // Краткие сообщения Института археологии. 1991. Вып. 203. С. 47–53.

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

Ломан В. Г. Керамика саргаринско-алексеевского могильника Каратугай // Теория и практика археологических исследований. 2019. №3 (27). С. 113–123.

Маргулан А. Х. Бегазы-дандыбаевская культура Центрального Казахстана. Алма-Ата : Наука КазССР, 1979. 363 с.

Маргулан А. Х., Акишев К. А., Кадырбаев М. К., Оразбаев А. М. Древняя культура Центрального Казахстана. Алма-Ата : Наука КазССР, 1966. 435 с.

Мерц В. К., Пересветов Г. Ю., Фролов Я. В., Позднякова О. А. Предварительные итоги охранных раскопок поселения эпохи поздней бронзы Шауке 2 // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. XII. Барнаул: Азбука, 2001. С. 190–192.

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 поселения эпохи поздней бронзы Жарково-3 // Теория и практика археологических исследований. 2016. №3 (15). С. 102–125.

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.

Рахимжанова С. Ж. Керамические традиции в эпоху неолита-ранней бронзы на территории степного Обь-Иртышского междуречья: автореф. дис. ... канд. ист. наук. Барнаул, 2018. 25 с.

Ситников С. М. Культура саргаринско-алексеевского населения лесостепного и степного Алтая. Барнаул : АлтГПУ, 2015. 254 с.

Степанова Н. Ф. Особенности исходного сырья и формовочных масс керамики эпохи неолита и бронзы Горного Алтая и его северных предгорий // Древнее гончарство: итоги и перспективы изучения. М. : Изд-во ИА РАН, 2010. С. 117–125.

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 антрополо-

гии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXIII. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2017. С. 401–404.

Уманский А. П., Ситников С. М. Керамические комплексы поселения Новоильинка // Древности Алтая. Известия лаборатории археологии. №1. Горно-Алтайск : Изд-во ГАГУ, 1995. С. 46–53.

Федорук А. С., Иванов Г. Е., Федорук О. А. Керамика развитого этапа бронзового века поселения Калиновка-II (Восточная Кулунда) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXVIII. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2022а. С. 787–794.

Федорук А. С., Иванов Г. Е., Степанова Н. Ф. Керамика донгальского типа поселения Калиновка-II // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXVIII. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2022б. С. 778–786.

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

Черников С. С. Восточный Казахстан в эпоху бронзы. М.; Л. : Изд-во АН СССР, 1960. 276 с.

Шамшин А. Б., Дуда Я. В., Изоткин С. Л., Ситников С. М., Цивцина О. А., Ченских О. А. Поселение Рублево-VI — новый памятник эпохи поздней бронзы на юге Кулунды // Михайловский район: очерки истории и культуры. Барнаул : Б.и., 1999. С. 29–41.

Шамшин А. Б., Изоткин С. Л., Ситников С. М. Поселение Жарково-1 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2002. №4. С. 106–113.

Шамшин А. Б., Папин Д. В., Мерц В. К. Исследования поселений эпохи поздней бронзы в Южной Кулунде // Востоковедные исследования на Алтае. Вып. II. Барнаул : Б.и., 2000. С. 5–20.

## REFERENCES

Bejsenov A. Z., Loman V. G. Ancient Settlements of Central Kazakhstan. Almaty : Inzhu-Marzhan, 2009. 264 p. (*In Russ.*)

Bobrinskii A. A. Pottery of Eastern Europe. Sources and Methods of Study. Moscow : Nauka, 1978. 272 p. (*In Russ.*)

Bobrinskii A. A. Pottery Technology as an Object of Historical and Cultural Study. In: Actual Problems of Studying Ancient Pottery. Samara : Izd-vo Samarskogo ped. un-ta, 1999. Pp. 5–109. (*In Russ.*)

Val'kov I. A., Ivanov G. E., Fedoruk A. S. Bone and Horn Artefacts from the Bronze Age Settlement Kalinovka-II. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij = Theory and practice of archeological research*. 2022;2(35):37–49. (*In Russ.*)

Varfolomeev V. V. Relative Chronology of Ceramic Complexes of the Kent Settlement. In: Questions of Periodization of Archaeological Sites of Central and Northern Kazakhstan. Karaganda : Izd-vo KarGU, 1987. Pp. 56–68. (*In Russ.*)

Varfolomeev V. V., Loman V. G., Evdokimov V. V. Kent is a Bronze Age city in the Center of the Kazakh Steppes. Astana : Kazakh gylymi-zertteu madeniet institutyrynyn baspa toby, 2017. 338 p. (*In Russ.*)

Evdokimov V. V. Settlement of the Bronze Age Ust-Kenetai. In: Questions of Archaeology, Ethnography of Central Kazakhstan. Karaganda : Izd-vo KarGU, 1982. Pp. 3–20. (*In Russ.*)

Evdokimov V. V., Loman V. G. Settlement Копя-1. In: Questions of Archaeology, Ethnography of Central Kazakhstan. Karaganda : Izd-vo KarGU, 1982. Pp. 20–41. (*In Russ.*)

Zdanovich S. Ya. Ceramics of the Sargarin Culture. In: Bronze Age of the Ural-Irtysh Interfluve. Chelyabinsk : Izd-vo Bashkirskogo un-ta, 1984. Pp. 79–96. (*In Russ.*)

Ivanov G. E. To the Question of the Absolute and Relative Chronology of Sites with Roller Ceramics of the Steppe Altai. In: Chronology and Cultural Identity of the Sites of the Stone and Bronze Ages of Southern Siberia. Barnaul : AGU, 1988. Pp. 101–104. (*In Russ.*)

Ivanov G. E. Two Settlements of the Late Bronze Age in the Steppe Altai. In: Culture of the Peoples of the Eurasian Steppes in Antiquity. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 1993. Pp. 132–146. (*In Russ.*)

Ivanov G. E. Dwelling of the Bronze Age from the Settlement of Kalinovka II. In: Preservation and Study of the Cultural Heritage of Altai Territory. Issue XI. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2000a. Pp. 146–149. (*In Russ.*)

Ivanov G. E. Code of the Sites of History and Culture of the Mamontovsky District (to the 220<sup>th</sup> Anniversary of the Village of Mamontovo). Barnaul : Altajskij poligraficheskij kombinat, 2000b. 160 p. (*In Russ.*)

Ivanov G. E. Altai Village at the Crossroads of History: Chronicle of the Mamontovsky District. Barnaul : Azbuka, 2016. 516 p. (*In Russ.*)

Ivanov G. E., Fedoruk A. S. Ceramic Complex of the Settlement of Kalinovka 2. In: Actual Problems of Archaeology, History and Culture. Vol. 2. Novosibirsk : Izd-vo NGPU, 2005. Pp. 59–67. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Ivanov G. E., Udodov V. S. New Materials of the Late Bronze Age of the Forest-Steppe Altai. In: Problems of Archaeology and Ethnography of Southern Siberia. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 1990. Pp. 104–128. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Ivanov G. E., Shamshin A. B., Papin D. V., Rednikov A. A., Fedoruk A. S. Continuation of Research at the Kalinovka-II Settlement. In: Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. T. XII, Part. I. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2006. Pp. 350–352. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Ivanov G. E., Shamshin A. B., Papin D. V., Fedoruk A. S. Preliminary Results of the Study of the Kalinovka-2 Settlement. In: Problems of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. T. X, Part I. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2004. Pp. 269–273. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Ivanov G. E., Shamshin A. B., Papin D. V., Fedoruk A. S. Research in Eastern Kulunda. In: Problems of Archaeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. T. XI, Part I. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2005. Pp. 329–332. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Ivanov G. E., Shamshin A. B., Papin D. V., Fedoruk A. S., Raitkin S. S., Tyryshkina Yu. Yu. New Materials of the Bronze Age from the Settlement of Kalinovka II in the Kulunda Steppe. In: Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XIII. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2007a. Pp. 260–263. (*In Russ.*)

Kiryushin Yu. F., Ivanov G. E., Shamshin A. B., Papin D. V., Fedoruk A. S., Rednikov A. A. Some Results of the Study of the Kalinovka-2 Settlement. In: Field Studies in the Upper Ob and Altai. 2006: Archaeology, Ethnography, Oral History. Issue 3. Barnaul : BGPU, 2007b. Pp. 26–33. (*In Russ.*)

Loman V. G. Features of Pottery Technology of the Late Bronze Age of Central Kazakhstan. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii = Brief Reports of the Institute of Archaeology*. 1991;203:47–53. (*In Russ.*)

Loman V. G. Pottery Technology of the Population of Central Kazakhstan in the Second Half of the 2<sup>nd</sup> Millennium BC : Dis. ... Cand. Hist. Sciences. M., 1993. 31 p. (*In Russ.*)

Loman V. G. Ceramics of the Sargarinsko-Alekseevsky Burial Ground Karatugai. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2019;3(27):113–123. (*In Russ.*)

Margulan A. Kh. Begazy-Dandybay Culture of Central Kazakhstan. Alma-Ata : Nauka KazSSR, 1979. 363 p. (*In Russ.*)

Margulan A. Kh., Akishev K. A., Kadyrbaev M. K., Orazbaev A. M. Ancient Culture of Central Kazakhstan. Alma-Ata : Nauka KazSSR, 1966. 435 p. (*In Russ.*)

Merz V. K., Peresvetov G. Yu., Frolov Ya. V., Pozdnyakova O. A. Preliminary Results of Security Excavations at the Late Bronze Age Settlement Shauke-2. In: Preservation and Study of the Cultural Heritage of the Altai Territory. Issue XII. Barnaul : Azbuka, 2001. Pp. 190–192. (*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 Age Settlement Rublevo VI. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archeological Research*. 2015;2(12):115–143. (*In Russ.*)

Papin D. V., Fedoruk A. S., Loman V. G., Stepanova N. F. Ceramic Complex of the Late Bronze Age Settlement Zharkovo-3. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archaeological Research*. 2016;3(15):102–125. (*In Russ.*)

Papin D. V., Fedoruk A. S., Loman V. G., Stepanova N. F. Stuffed Ceramics of the Late Bronze Epoch of the Burla-3 Settlement. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy = Theory and Practice of Archeological Research*. 2021;2(33):175–192. (*In Russ.*)

Rakhimzhanova S. Zh. Ceramic Tradition in the Eneolithic-Early Bronze on the Territory of the Steppe Ob-Irtysh Interfluve: Dis. ... Cand. Hist. Sciences. Barnaul, 2018. 25 p. (*In Russ.*)

Sitnikov S. M. Culture of the Sargarin-Alekseevsky Population of the Forest-Steppe and Steppe Altai. Barnaul : AltGPU, 2015. 254 p. (*In Russ.*)

Stepanova N. F. Peculiarities of initial raw materials and molding masses for ceramics of the Neolithic and Bronze Age of Gorny Altai and its Northern Foothills. In: Ancient Pottery: Results and Prospects of Study. M. : Izd-vo IA RAN, 2010. Pp. 117–125. (*In Russ.*)

Stepanova N. F. Cultural Traditions in the Choice of Raw Materials and Mineral Impurities in the Manufacture of Ceramics Based on Materials from the Mountain, Foothill, Steppe and Forest-Steppe Regions of Altai. *Samarskij nauchnyj vestnik = Samara Scientific Bulletin*. 2015;4(13):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 Adjacent Territories. Vol. XXIII. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2017. Pp. 401–404. (*In Russ.*)

Umansky A. P., Sitnikov S.M. Ceramic Complexes of the Novoilinka Settlement. In: Antiquities of Altai. News of the Laboratory of Archaeology. No. 1. Gorno-Altai : Izd-vo GAGU, 1995. Pp. 46–53. (*In Russ.*)

Fedoruk A. S., Ivanov G. E., Fedoruk O. A. Ceramics of the Developed Stage of the Bronze Age of the Kalinovka-II Settlement (Eastern Kulunda). In: Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XXVIII. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2022a. Pp. 787–794. (*In Russ.*)

Fedoruk A. S., Ivanov G. E., Stepanova N. F. Dongal Type of Ceramic from the Kalinovka-II Settlement (Forest-steppe Altai). In: Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XXVIII. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2022b. Pp. 778–786. (*In Russ.*)

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

Chernikov S. S. East Kazakhstan in the Bronze Age. M.; L. : Izd-vo AN SSSR, 1960. 276 p. (*In Russ.*)

Shamshin A. B., Duda Ya. V., Izotkin S. L., Sitnikov S. M., Tsvitsina O. A., Chenskikh O. A. Settlement Rublevo-VI — a New Site of the Late Bronze Age in the South of Kulunda. In: Mikhailovsky District: Essays on History and Culture. Barnaul : B.i., 1999. Pp. 29–41. (*In Russ.*)

Shamshin A. B., Izotkin S. L., Sitnikov S. M. Settlement Zharkovo-1. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii = Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography*. 2002;4:106–113. (*In Russ.*)

Shamshin A. B., Papin D. V., Merz V. K. Studies of Settlements of the Late Bronze Age in South Kulunda. In: Oriental Studies in Altai. Issue. II. Barnaul : B.i., 2000. Pp. 5–20. (*In Russ.*)

---

#### ВКЛАД АВТОРОВ / CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

---

Федорук А. С.: идея, сбор и обработка материалов, анализ форм и орнаментации сосудов, научное редактирование статьи.

A. S. Fedoruk: idea, collection and processing of materials, analysis of forms and ornamentation of vessels, scientific editing of the article.

Иванов Г. Е.: полевое изучение поселения Калиновка-II.

G. E. Ivanov: field study of the Kalinovka-II settlement.

Степанова Н. Ф.: технико-технологический анализ керамики.

N. F. Stepanova: technical and technological analysis of ceramics.

Конфликт интересов отсутствует / There is no conflict of interest.

---

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

---

**Федорук Александр Сергеевич**, кандидат исторических наук, научный сотрудник Барнаульской лаборатории археологии и этнографии Южной Сибири Института археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия.

**Alexander Sergeevich Fedoruk**, Candidate of Historical Sciences, Researcher of Barnaul Laboratory of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia.

**Иванов Геннадий Егорович**, кандидат исторических наук, Барнаул, Россия.

**Gennady Egorovich Ivanov**, Candidate of Historical Sciences, Barnaul, Russia.

**Степанова Надежда Фёдоровна**, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Барнаульской лаборатории археологии и этнографии Южной Сибири Института археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия.

**Nadezhda Fyodorovna Stepanova**, Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher of Barnaul Laboratory of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia.

*Статья поступила в редакцию 21.02.2023;*

*одобрена после рецензирования 06.03.2023;*

*принята к публикации 14.03.2023.*

*The article was submitted 21.02.2023;*

*approved after reviewing 06.03.2023;*

*accepted for publication 14.03.2023.*