

УДК 902/904 550.4

<https://doi.org/10.24852/2587-6112.2023.4.280.293>

ФЕНОМЕН ГОНЧАРСТВА В СРЕДЕ РАННИХ КОЧЕВНИКОВ («КИММЕРИЙЦЕВ») СЕВЕРНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ¹

© 2023 г. М.А. Кулькова, М.Т. Кашуба, А.М. Кульков

В конце X – IX в. до н.э. в степной зоне Северного Причерноморья появляются сообщества ранних кочевников («киммерийцев»). В их погребениях была обнаружена лепная посуда разного качества и разнообразных форм. В связи с этим возникает вопрос о месте и роли гончарных технологий в среде мобильного раннекочевого населения степи раннего железного века. Исследования посуды из шести разных погребений (Маяки 5/1, Кут 32/7, Лиманцы 3/3, Суворово 6/1, Семёновка 2/1, Великодолинское 1/5) были проведены с помощью естественно-научных методов: петрографический анализ, рентгено-спектральный флуоресцентный анализ (XRF-WD) и микротомография (m-CT). Были установлены технологические особенности изготовления глиняной посуды и возможные источники сырья. Полученные данные показали, что керамика изготавливалась специально для погребального обряда, возможно, самими ранними кочевниками в кооперации с оседлым населением.

Ключевые слова: археология, Северное Причерноморье, «киммерийцы», ранний железный век; петрографический анализ, рентгеноспектральный флуоресцентный анализ, микротомография керамики, гончарство ранних кочевников, технология «погребальной» керамики.

POTTERY PHENOMENON IN THE EARLY MOUNTED NOMAD COMMUNITIES (“CIMMERIAN”) IN THE NORTHERN PONTIC REGION²

M.A. Kulkova, M.T. Kashuba, A.M. Kulkov

In the end of the 10th – 9th centuries BC in the steppe zone of the Northern Pontic region the communities of the Early mounted nomads (“Cimmerians”) appeared. In their burials different types of pottery were found. In this connection there is the question of the role and place of pottery technologies among mobile early nomadic people in the Early Iron Age. Pottery shards from six different burials (Mayaki 5/1, Kut 32/7, Lymantsy 3/3, Suvorovo 6/1, Semyonovka 2/1, Velikodolinskoye 1/5) were studied by analytic methods such as the thin section analysis, XRF-WD, m-CT. The features of ceramic technology as well as possible raw material sources were reconstructed. The data obtained showed, that pottery was made especially for burial rite. Possible, the nomadic people participated in this process in collaboration with sedentary potters.

Keywords: archaeology, the Northern Pontic region, the Cimmerians, the Early Iron Age, thin section analysis, XRF-WD, m-CT of ceramics, pottery of Early mounted nomads, technology of “burial” pottery.

Введение

Проблема гончарства в среде кочевых культур до сих пор является дискуссионной. В исследовательской среде распространено мнение или даже стереотип о том, что сельское хозяйство и гончарные технологии связаны с оседлым образом жизни, а наличие или отсутствие глиняной посуды в археологических памятниках можно считать маркером

оседлости или мобильности (Sturm et al., 2016). По мнению некоторых исследователей (Arnold, 1985, p. 109–126; Eerkens, 2003, 2008; Gibbs, 2012; Simms et al., 1997), существуют несколько причин, по которым глиняная посуда не могла быть использована в среде мобильных сообществ. Одной из причин является ограничение перевозок глиняных сосудов из-за их хрупкости. Другая причина

¹ Статья выполнена при финансовой поддержке РФФ (проект № 22-18-00065, <https://rscf.ru/project/22-18-00065/> «Культурно-исторические процессы и палеосреда в позднем бронзовом – раннем железном веке Северо-Западного Причерноморья: междисциплинарный подход» в РГПУ им. А. И. Герцена.

² The article was financially supported by RSF (project No. 22-18-00065, <https://rscf.ru/project/22-18-00065/> "Cultural and historical processes and paleoenvironment in the Late Bronze-Early Iron Age of the Northwestern Black Sea region: an interdisciplinary approach" at the Herzen State Pedagogical University of Russia

заключается в том, что для производства керамики требуются определенные сроки производства, как правило теплое время года, лепка и сушка изделий на солнце, которые происходят обычно на одном месте. И третья – частое перемещение мобильных (кочевых) групп с одного места на другое, что может ограничить доступ к сырьевым ресурсам и привести к недостатку времени для формовки, орнаментации и обжига посуды.

Производство гончарных изделий занимает много времени, так как включает последовательность технологических операций. Продолжительность сушки перед обжигом также имеет решающее значение, в случае несоблюдения режима сосуд может растрескаться (Arnold, 1985), а населению мобильного образа жизни сложно оставаться на одном месте, чтобы пройти все эти этапы.

По сравнению с производством других необходимых емкостей глиняную посуду трудно перемещать до завершения полного технологического цикла ее производства. Мобильные группы, как считают некоторые авторы (Eerkens, 2003), находили решения для того, чтобы преодолеть эти препятствия. Например, в случае небольших групп мобильных скотоводов изготавливали штучное количество глиняных изделий, для производства которых требовалось меньше времени. Одним из основных преимуществ глиняной посуды перед тарой из других материалов является технологичность – возможность одновременного производства нескольких глиняных сосудов. В этом случае экономятся материалы (особенно топливо) и время за счет массового производства изделий (Brown, 1989).

Однако в пользу производства единичных экземпляров глиняной посуды мобильными группами высказываются некоторые другие исследователи (Heinsch et al., 2014). Они предполагают, что в связи с трудоемкостью производства тонкостенной керамики эта посуда могла быть высокостатусным изделием, ценным не только за ее функцию в «праздничных мероприятиях», но также за труд и навыки, необходимые для их производства. По данным Эркенса (Eerkens, 2008), мобильные группы делали тайники в пещерах и гротах, в которых прятали глиняные сосуды (Eerkens, 2008), а потом возвращались и использовали их. Такие сосуды были тонкостенными и меньших размеров по сравнению с сосудами

на поселениях, для того чтобы можно было легче их транспортировать (Skibo et al., 1989). Также применение добавок органики в качестве отошителя приводит к увеличению пористости сосудов при ее выгорании, что уменьшает вес сосуда и теплопроводность стенок сосуда. По мнению Ф. Кромбе (Crombé, 2009), охотники-собиратели в Западной Европе делали горшки с заостренным, а не с круглым дном для того, чтобы их можно было удобнее носить на спине, на бедре или перевозить в каное.

Важное обстоятельство, которое редко обсуждается в литературе, – это производство отдельных сосудов, не предназначенных для длительного использования. Технология изготовления «одноразовой» посуды снижала трудозатраты в производство (Simms et al., 1997). Изготовление горшков не очень высокого технологического качества с коротким сроком использования в данном случае не является недостатком для мобильных коллективов.

Как показывают статистические исследования, проведенные Д.Е. Арнольдом (Arnold, 1985, p. 109–126) в отношении гончарства в мобильных и оседлых социумах, 25% кочевых групп изготавливали глиняную посуду и 75% групп представляли собой коллективы с частичной оседлостью. В некоторых случаях мобильные группы могли использовать горшки, приобретенные у оседлых общин (Beck, 2009). Ю.С. Худяков (1989) отмечает, что одним из вариантов приобретения глиняной посуды мобильными сообществами являлась организация ремесленного производства с помощью чужеземных ремесленников. Такая практика широко использовалась у хунну, уйгуров в начале II тыс. н. э., а также у кыргызов, киданей и монголов. Гончаров могли захватывать в плен, или они приезжали на новые места самостоятельно. Последнее было также связано со строительством укрепленных поселений или городов, где развивалось гончарное ремесло, обслуживающее как городское население, так и кочевые группы. Такой тип «привнесенного» гончарного ремесла появляется в кочевой среде неоднократно. Как считает Ю.С. Худяков (Худяков, 1989), керамическое производство развитого типа в каждом случае монокультурно, ориентировано на внутренний рынок, в соседних синхронных культурах оно практически не



Рис. 1. Северное Причерноморье в начале раннего железного века. Ареалы сообществ лесостепных оседлых (А – бассейн Днепра; Б – бассейн Южного Буга; В – бассейн Днепра) и степных мобильных (Г – ранние кочевники («киммерийцы»). Упомянутые в работе погребения ранних кочевников: 1 – Кут 32/7; 2 – Лиманцы 3/3; 3 – Маяки 5/1; 4 – Семёновка 2/1; 5 – Суворово 6/1; 6 – Великодолинское 1/5.

Fig. 1. Northern Black Sea region at the beginning of the Early Iron Age. Areas of forest-steppe sedentary (А – Dnieper basin; Б – Southern Bug basin; В – Dnieper basin) and steppe mobile (Г – early mounted nomads ("Cimmerians") populations. The burials of early nomads, mentioned in the article: 1 – Kut 32/7; 2 – Limantsy 3/3; 3 – Maya-ki 5/1; 4 – Semyonovka 2/1; 5 – Suvorovo 6/1; 6 – Velikodolinskoye 1/5.

представлено.

Другая, также распространенная практика, – это заимствование технологии и готовых образцов изделий из определенных ремесленных центров (Худяков, 1989). Например, к этому типу может быть отнесено распространение в эпоху поздней древности и раннего Средневековья сероглиняных ваз в культуре кыргызов, байырку, киданей. Этот способ является в функциональном отношении наиболее важной для кочевого быта формой гончарства. В данном случае происходит передача технологий и копирование изделий. В этом случае изделия могут присутствовать в комплексах отдельных культур в качестве единичных находок. Исследователь также отмечает, что развитые гончарные комплексы кочевых культур никак не связаны между

собой во времени и пространстве. Гончарная керамика в кочевых культурах не является следствием эволюции собственного керамического производства, в силу чего никак не связана с предшествующей лепной керамикой и ее орнаментикой, так как всегда являлась предметом заимствования, инновацией в конкретной кочевой культуре. Поэтому она существенно отличается от соседних местных культур, не имеющих гончарной посуды, а спектр ее форм и орнаментация могут использоваться в качестве этнокультурных признаков.

Исследования технологии изготовления глиняной посуды, найденной в погребениях ранних кочевников IX – первой половины VII в. до н. э. в Северном Причерноморье, направлено на поиск решения данной пробле-

мы. Как отмечает Н.А. Гаврилюк (2017), в погребальных памятниках функция лепных сосудов коренным образом меняется – это уже не кухонная, парадная или столовая посуда, а часть погребального инвентаря. Глиняная посуда в этом случае является символом, в котором важны не только форма и орнаментация, но также ее местоположение в погребальном пространстве. По данным исследовательницы, в погребениях ранних кочевников Северного Причерноморья документировано около 200 сосудов (Гаврилюк, 2017, с. 31 сл., 229 сл.). С учетом новейших находок, а также керамики, не вошедшей в каталог Н.А. Гаврилюк, число глиняных сосудов в погребениях может составлять порядка 230 (и более?) экземпляров. Исследовательница отметила неоднородность керамики из раннекочевнических погребений Северного Причерноморья, выделив в нем помимо степной посуды («белозерская» и собственно «степная» керамические группы) также несколько групп иной/«инородной» посуды (Гаврилюк, 2017, с. 289 сл.). Например, лепные сосуды, входящие в «белозерскую» керамическую группу Северного Причерноморья, могли иметь особое значение в жизни ранних кочевников. Как правило, это простые сосуды из грубой формовочной массы и без орнамента, они были размещены около головы погребенного, независимо от его позы. Такие сосуды могут быть оценены как посуда предков и иметь особый статус в погребальном пространстве, что подчеркивается их положением у головы погребенного. Лощеная посуда в этот период играет скорее «статусную» роль, т. е. подчеркивает положение погребенного в социуме. Вместе с тем для посуды из черногоровской и новочеркасской групп ранних кочевников Северного Причерноморья также отмечены «фракийская» и «лесостепная» группы» (Кайзер и др., 2017, с. 144–149; Гаврилюк, 2017, с. 289–300, 303–316).

«Погребальная» глиняная посуда также известна в могилах ранних кочевников Крыма, относящихся к черногоровской и новочеркасской группам (Колотухин, 2000; Колтухов, 2022, с. 28–36). В основном это лощеная керамика: большие и малые корчаги, кубки и чаши; найдено два горшка, но все они также лощеные (Колтухов, 2022, с. 29, 30). Практически всем сосудам из погребений имеются более или менее близкие параллели

в кизил-кобинской культуре (Колтухов, 2022, с. 30–36). Некоторые из сосудов имеют следы ремонта или отверстия, стянутые шнурами для переноски.

В связи с большим и разнообразным спектром «погребальной» керамики встает вопрос о гончарстве в среде мобильных кочевников или использовании в погребальных обрядах изделий соседних оседлых племен.

Для изучения технологии изготовления «погребальных» сосудов, а также возможных источников сырья, из которого они были изготовлены, применялся комплекс естественно-научных методов исследования.

Материалы и методы

Для исследований отобраны образцы nelloщенной (простой) и лощеной керамики из шести степных погребений ранних кочевников IX–VIII вв. до н. э.: описание, классификация, датировка сосудов (Гаврилюк, 2017, с. 242 сл.); база данных (Kaiser et al., 2017):

Маяки 5/1 (рис. 2: 1) «Maiaky 121»: лощеный кубок с геометрическим резным узором (Гаврилюк, 2017, с. 74, 159, рис. 21);

Кут 32/7 (рис. 2: 2) «Kut 90»: простой (нелощеный) горшок с геометрическим резным узором (Гаврилюк, 2017, с. 36, 140, рис. 5: 1);

Лиманцы 3/3 (рис. 2: 3) «Lymanzy 106»: простой (нелощеный) горшок (Гаврилюк, 2017, с. 39, 139, рис. 4: 4),

Суворово 6/1 (рис. 2: 4) «Suvorove 122»: желто-серая лощеная корчага с геометрическим каннелированным узором (Гаврилюк, 2017, с. 111, 189, рис. 51: 6);

Семёновка 2/1 (рис. 2: 5) «Semenivka 124»: темно-серый лощеный кубковидный сосуд с геометрическим резным узором, заполненным белой пастой, а также горизонтальным налепным валиком с тремя прямоугольными выступами-налепами (Гаврилюк, 2017, с. 94, 179, рис. 41);

Великодольское 1/5 (рис. 2: 6) «Velykodolynske 125»: лощеная корчага с геометрическим резным и штампованным узорами и (согласны) конусовидными выступами (Гаврилюк, 2017, с. 107, 189, рис. 50: 1, 3).

Фрагменты керамики были исследованы методом петрографии в шлифах, с использованием поляризационного научно-исследовательского микроскопа Leica DM4500 P, оснащенного цифровой камерой Leica DFC 495 с 8-мегапиксельной CCD, предназначенной для



Рис. 2. Сосуды из погребений ранних кочевников: 1 – Маяки 5/1, 2 – Кут 32/7, 3 – Лиманцы 3/3, 4 – Суворово 6/1, 5 – Семёновка 2/1, 6 – Великодолинское 1/5 (ссылки на источники даны в тексте).

Fig. 2. Ceramic vessels from burials of the Early nomads: 1 – Mayaki 5/1, 2 – Kut 32/7, 3 – Limantsy 3/3, 4 – Suvorovo 6/1, 5 – Semyonovka 2/1, 6 – Velikodolinskoye 1/5 (references to sources are given in the text).

быстрого получения изображений с высоким разрешением.

Петрографическое исследование позволяет на основе минерального состава глин и отошителя, характера пористости, температуры и условий обжига сделать выводы о технологических особенностях изготовления керамики и источниках минерального сырья.

Химический состав керамических фрагментов был исследован рентгеноспектральным флуоресцентным анализом (XRF-WD) на приборе СПЕКТРОСКОП-МАКС GV на базе ЦКП «Геоэкология» РГПУ им. А.И. Герцена. Результаты представлены в Таблице 1.

Микротомографические исследования

были выполнены для определения закрытой и открытой пористости сосудов, их технологических характеристик и качества керамики в целом (Кулькова и др., 2018).

Результаты исследования

На основании петрографических исследований было установлено несколько рецептов формовочных масс глиняной посуды и условия обжига (рис. 3).

1. Маяки 5/1 (№ 121) – лощеный кубок с геометрическим резным узором из погребения. Керамика тонкостенная (5 мм). Поверхность черного цвета, покрытая карбонатной суспензией. Состав формовочной массы: сосуд изготовлен из смектитовой глины,

Таблица. 1. Химический состав керамики из погребений по данным XRF-WD анализа
 Table 1. Chemical composition of pottery from burials on the data of XRF-WD analysis

	(%) SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	LOI
№90	63,22	1,01	13,63	5,02	0,059	2,20	2,46	0,86	1,19	0,21	10,12
№106	60,04	1,08	13,85	5,53	0,090	2,35	3,53	0,20	1,78	0,14	11,42
№121	71,26	1,00	14,67	4,27	0,041	1,35	1,29	0,09	2,05	0,16	3,83
№122	65,60	1,10	13,82	4,64	0,124	2,18	1,40	0,31	2,47	0,15	8,22
№124	70,86	1,01	13,87	4,65	0,111	1,31	1,02	0,14	2,22	0,17	4,63
№125	65,83	1,05	14,08	4,71	0,064	1,78	1,56	0,29	1,44	0,15	9,05

	ppm V	Cr	Ni	Cu	Zn	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Ba	La	Pb
№90	253	130	50	93	70	71	570	26	193	13	562	54	28
№106	197	131	79	128	105	126	544	29	157	11	576	29	37
№121	95	108	35	53	77	111	256	30	427	19	573	15	23
№122	119	128	76	133	113	119	325	34	257	16	578	47	24
№124	157	116	59	101	97	125	258	29	235	16	568	32	35
№125	151	110	61	92	87	92	489	33	303	18	850	15	31

тощей, кластического материала – 50%, размер зерен 0,02–0,08 мм, минеральный состав: полевой шпат, кварц, амфибол. Остатки включений невыгоревших водных растений, поры от растений до 2 мм в длину и 0,35 в ширину. В качестве отощителя были добавлены: 1) шамот (10%) – дробленая плохо обожженная керамика того же, что и черепок, состава, размер обломков 0,5–2,0 мм; 2) песок (6%), угловатые и хорошо окатанные зерна (кварц, плагиоклаз основного состава), размер зерен 0,2–0,5 мм. Пористость 12%, поры овальной формы и вытянутые поры длиной от 0,1 до 2 мм. Температура обжига 650–700 °С; обжиг кратковременный, в восстановительной среде.

2. Кут 32/7 (№ 90) – простой (нелощеный) горшок с геометрическим резным узором. Керамика тонкостенная (7 мм). Поверхность сосуда черного цвета, покрыта бежевой глиной. Состав формовочной массы: смектитовая глина, жирная, кластического материала – 5%, размер зерен 0,02–0,045 мм, состав: полевой шпат. Содержит остатки невыгоревших растений. В качестве отощителя добавлены: 1) песок (20%), зерна средне и хорошо окатаны, размер 0,4–0,9 мм, состав: карбонаты, кварц, полевой шпат; 2) шамот (7%) – дробленая керамика другого состава (с большим количеством обломочных включений), размеры фрагментов 0,5–1,0 мм. Пористость

12%, поры овальной и вытянутой формы, длиной от 0,1 до 2,0 мм. Температура обжига 650–700 °С; обжиг кратковременный, в восстановительной среде, затем охлаждение в присутствии кислорода.

3. Лиманцы 3/3 (№ 106): простой (нелощеный) горшок. Тонкостенная керамика (7 мм). Поверхность сосуда черного цвета, покрыта бежевой глиной. Состав формовочной массы: глина гидрослюдистая, обогащенная карбонатной составляющей, тощая, кластического материала – 35%, размер зерен 0,02–0,045 мм, состав: полевой шпат, карбонат. Отдельные остатки включений растительности. В качестве отощителя использовался шамот (15%) обломки керамики разного состава, в том числе из карбонатной глины, размеры включений 0,7–1,5 мм. Пористость 12%, поры овальной и удлиненной формы, размерами от 0,1 до 1,0 мм. Температура обжига 650–700 °С; обжиг кратковременный, в восстановительной среде, затем охлаждение в присутствии кислорода.

4. Суворово 6/1 (№ 122): желто-серая лощеная корчага с геометрическим каннелированным узором. Тонкостенная керамика (5 мм). Поверхность сосуда черного цвета, залощенная. Состав формовочной массы: глина смектито-гидрослюдистая, тощая, кластического материала – 22%, размер зерен 0,028–0,04 мм,

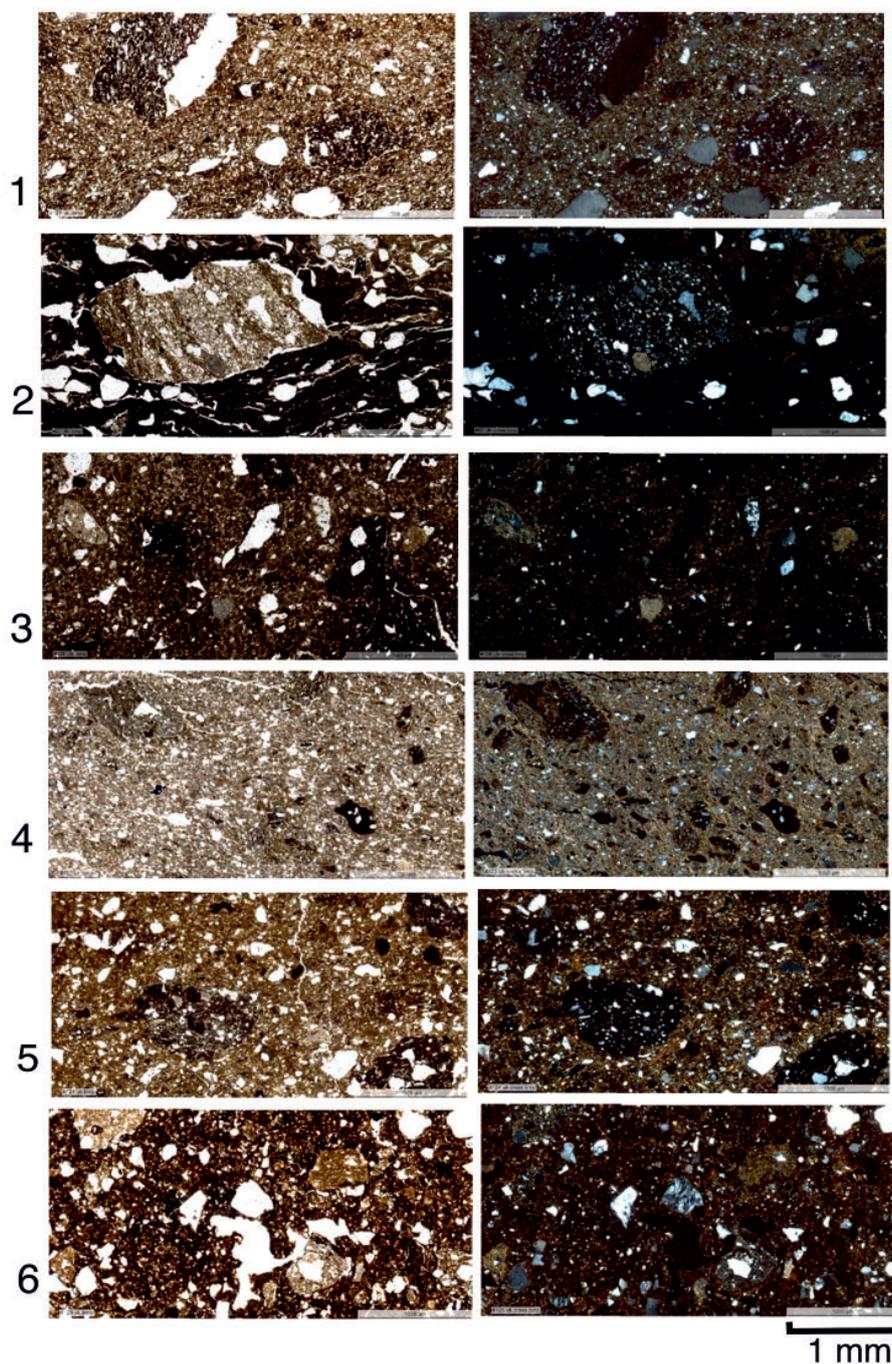


Рис. 3. Шлифы керамических фрагментов, масштаб 1 мм а) в проходящем свете, б) в поляризованном свете: 1 – Маяки 5/1, 2 – Кут 32/7, 3 – Лиманцы 3/3, 4 – Суворово 6/1, 5 – Семёновка 2/1, 6 – Великодолинское 1/5.

Fig. 3. The thin sections of pottery shards, scale 1000 mm a) in non-polarized light; b) in polarized light: 1 – Mayaki 5/1, 2 – Kut 32/7, 3 – Limantsy 3/3, 4 – Suvorovo 6/1, 5 – Semyonovka 2/1, 6 – Velikodolinskoye 1/5.

плохой промес, состав: полевой шпат, кварц, амфибол. В качестве отощителя использовался шамот (18%) – дробленая плохо обожженная керамика различного состава, размер фрагментов 0,4–2,0 мм. Пористость 7%, поры длиной от 0,1 до 1 мм. Температура обжига 700–800°C; обжиг – длительное время в восстановительной среде, присутствует

высокотемпературный минерал волластонит.

5. Семёновка 2/1 (№ 124): темно-серый лощеный кубковидный сосуд с геометрическим резным узором, заполненным белой пастой, украшен горизонтальным налепным валиком с тремя прямоугольными выступами-налепами. Тонкостенная керамика (5 мм). Поверхность сосуда светло-серого

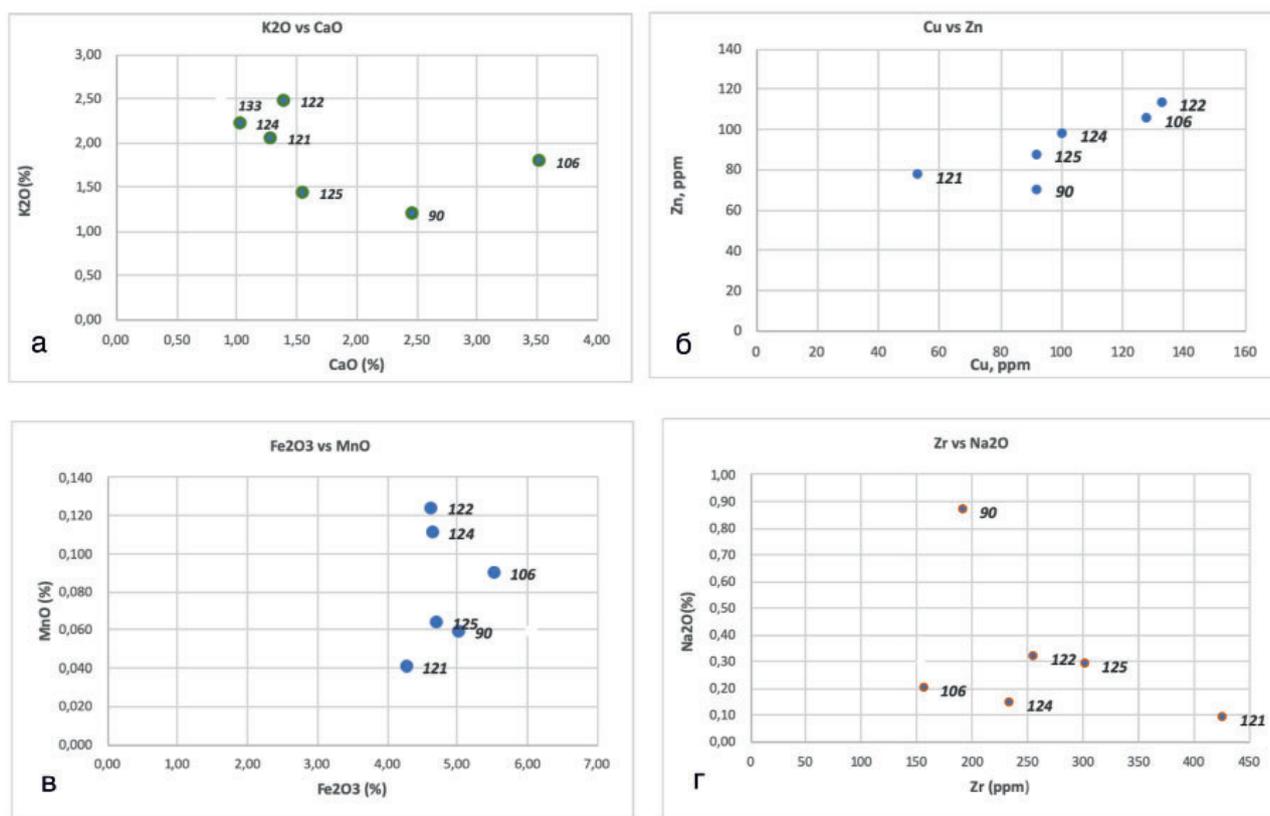


Рис. 4. Двухкомпонентные диаграммы: а) K₂O vs CaO; б) Na₂O vs Zr, в) Fe₂O₃ vs MnO, г) Cu vs Zn.
Fig. 4. Two-components diagrams: а) K₂O vs CaO; б) Na₂O vs Zr, в) Fe₂O₃ vs MnO, г) Cu vs Zn.

цвета с черным покрытием. Состав формовочной массы: смектит-гидрослюдистая глина, тощая, кластического материала – 30%, размер зерен 0,02–0,08 мм, состав: полевой шпат, слюда, амфибол. Остатки невыгоревших водно-растительных включений. В качестве отошителя использовались: 1) шамот (25%) – дробленая керамика различного состава, размер фрагментов 0,40–2,0 мм; 2) песок (15%), зерна плохо окатаны, угловатые, состав: кварц, полевой шпат, гнейс, размер зерен 0,2–0,35 мм. Пористость 10%, поры овальной формы, размерами от 0,1 до 2,0 мм. Температура обжига 650–700°C; кратковременный обжиг в восстановительной среде. По составу формовочной массы образец имеет аналогии из коллекции образцов керамики из городища Глинжень II-Ла Шанц (здесь должен быть дефис) (Kulkova et al., 2021).

6. Великодолинское 1/5 (№ 125): лощеная корчага с геометрическим резным и штампованным узорами и конусовидными выступами. Толстостенная керамика (15 мм). Поверхность сосуда черного цвета, залощенная. Состав формовочной массы: смектитовая глина, тощая, кластического материала – 20%,

размер зерен 0,02–0,14 мм, состав: полевой шпат. В качестве отошителя использовались: 1) шамот (35%) – дробленая керамика различного состава, размер фрагментов 0,40–2,0 мм; 2) песок (12%), зерна плохо окатанные, состав: мел или известняк, полевой шпат, гнейс, размер зерен 0,2–1,0 мм. Пористость 15%, поры длиной от 0,1 до 2,0 мм. Температура обжига 650–700 °C; обжиг кратковременный в восстановительной среде. По составу формовочной массы образец имеет аналогии из коллекции образцов керамики из городища Глинжень II-Ла Шанц (здесь должен быть дефис) (Kulkova et al., 2021).

Исследования химического состава показали, что все исследуемые образцы отличаются друг от друга по составу. На рис. 4 показаны двухкомпонентные диаграммы, построенные по содержанию основных породообразующих элементов и некоторых микроэлементов (K₂O vs CaO; Na₂O vs Zr, Fe₂O₃ vs MnO, Cu vs Zn). Графики показывают широкие вариации в геохимическом составе рассматриваемых образцов, что может являться свидетельством использования разных источников сырья из удаленных друг от друга месторождений.

Анализ микротомографии образцов керамики (Кулькова и др., 2018) показал, что все сосуды из погребений изготавливались без соблюдения технологических требований при производстве керамики. Было проведено сравнение образцов керамики высокого качества: сосуда из погребения Суворово 122 и сосуда из поселения Глинжень II-Ла Шанц (здесь должен быть дефис) (Глинжень 10). Образцы характеризовались одинаковой рецептурой формовочной массы, в качестве отощителя в том и другом случае использовался шамот, также образцы характеризуются одинаковыми показателями открытой и закрытой пористости. По технологическим особенностям керамика Суворово 122 отличается более совершенной технологией по сравнению с Глинжень 10: он был обожжен при более высоких температурах и в течение более длительного времени. Однако при рассмотрении показателей внутренней пористости по параметру сферичности индивидуальных пор в объеме образца была установлена внутренняя сильная трещиноватость, которая возникла в результате быстрой сушки сосуда после лепки, в отличие от образца Глинжень 10, для которого все технологические этапы строго соблюдались. Быстрая сушка и, возможно, слишком долговременный обжиг привели к образованию мелких многочисленных внутренних трещин, которые будут уменьшать срок службы сосуда и ухудшать его технологичность в использовании. С другой стороны, внутренние дефекты не влияют на внешний облик сосуда, который отличает эффектная декоративность. Подобная ситуация отмечена и для сосудов из других погребений при сравнении с сосудами из поселений.

Обсуждение

Исследования глиняных сосудов из погребений ранних кочевников («киммерийцев») Северного Причерноморья позволили выделить некоторые особенности «погребальной» керамики. Рассмотренные сосуды, как правило тонкостенные, были изготовлены в основном из тощей глины, с добавлением в качестве отощителя шамота или шамота с песком. Для изготовления шамота могли использоваться различные типы керамики, часто это были плохо обожженные образцы. Обжиг сосудов проходил при температурах 650–700°C в восстановительной среде. В отдельных случаях отмечается обжиг при более высоких

температурах до 800°C. Как правило, поверхность сосудов хорошо обработана, залощена, они декорированы. Были выявлены аналоги по некоторым технологическим характеристикам рассмотренных сосудов с сосудами из поселенческих комплексов, таких, например, как городище Глинжень II-Ла Шанц (здесь должен быть дефис).

С другой стороны, проведенные исследования показали, что для «погребальных» сосудов в большинстве случаев отмечается нарушение параметров технологических операций при их изготовлении. Например, в процессе изготовления сосуда могли быть высушены быстро, без соблюдения режима сушки и обожжены при высоких температурах. Это не влияло на их внешний облик, но приводило к внутренней трещиноватости, ухудшающей технологические качества посуды. Такие особенности не были отмечены для керамики, обнаруженной на поселениях (Kulkova et al., 2021). Нужно также отметить, что все изученные сосуды были изготовлены с использованием источников сырья разного геохимического состава, что отражает разные центры их производства.

В связи с рассмотрением технологических особенностей «погребальной» керамики можно предположить пути ее появления в среде ранних кочевников («киммерийцев») Северного Причерноморья в IX–VII вв. до н. э. в контексте социально-хозяйственной организации мобильных сообществ. Сложность социальной структуры и хозяйственной организации кочевых племен отмечается многими исследователями. Г.Е. Марков (2010) указывает, что кочевничество – это не просто способ ведения хозяйства, а специфический комплекс социально-экономических отношений, племенной общественной организации, политической структуры. Существуют принципиальные различия в общественно-племенной организации у кочевых и подвижных скотоводов. У кочевников преобладает племенная общественная организация. У подвижных скотоводов племенная структура отсутствует, общественные отношения определяются социальным строем их соседей-земледельцев, хотя и отличаются некоторой патриархальностью. В политическом и социальном отношениях подвижные скотоводы не представляют собой самостоятельные и независимые от земледельцев этнические

ские общности. Но вместе с тем в хозяйстве многих горностепных племен того времени наблюдаются черты, указывающие на неполный переход к кочевничеству, на сохранение традиционных элементов полуоседлости (развитое керамическое производство, металлургия, громоздкая домашняя утварь и т. п.). Ремесленники концентрировались в кочевых ставках, поселениях и городах. Происходила некая социально-хозяйственная интеграция с оседлым населением городищ в силу объективных особенностей природно-климатических условий на границе степной зоны (Медведев, 1999).

Таким образом, при наличии двух хозяйственно-культурных типов прослеживается зависимость номадов от ресурсной базы оседлого населения. Кроме внутриобщинного обмена существовал и получил широкое распространение межродовой, межплеменной и межгосударственный обмен. Например, в Центральном Казахстане (Байпаков, Таймагамбетов, 2006), где кочевой быт был преобладающим, производство керамики сводилось к минимуму, употреблялась кожаная, деревянная и металлическая посуда. В других районах, таких как Семиречье, Прииртышье и лесостепные районы Западного Казахстана, глиняная посуда изготавливалась в значительном количестве и разнообразии типов. На поселениях и в погребениях саков Приаралья и кангюев встречена самая разнообразная керамика – это хумы (большие сосуды для хранения зерна), кухонные горшки, водоносные и столовые кувшины, кружки, миски. Обнаружены печи для обжига керамики.

По данным других исследователей (Legrand, 2011; Кочевые империи Евразии..., 2019), контакты и обмены с соседними оседлыми народами могут переходить в сферу политики. Торговля соседствует с грабежом и войной, которые могут приобрести регулярный характер (своего рода односторонний обмен), хотя чаще являются методом принуждения с целью открытия или возобновления обменов. Если для оседлого общества характерно постепенное разделение труда и специализация, то здесь необходимы другие качества – своего рода универсализм, вследствие чего для жителей степи характерно развитие самых разнообразных навыков, комплексных знаний и способностей, которые позволяют им самостоятельно выживать в сложных

экологических условиях.

Исследованиями последних десятилетий доказано, что в степных политиях имели место земледелие, собственное ремесло, настоящие города, монументальные погребальные сооружения, письменность, развитые формы религии, гибридные формы управления оседлыми и кочевыми народами и т. д. (Wright, 2019). Как считает К. Беквис (Beckwith, 2009), население степи всегда занималось земледелием и ремеслом и обеспечивало себя самостоятельно.

Эти данные свидетельствуют о возможности изготовления глиняной посуды в среде кочевников. С большой долей вероятности можно полагать, что в полукочевых обществах существовали обособленные гончарные центры. В отношении мобильных, кочевых племен степной зоны это нельзя сказать однозначно. В связи с комплексностью и многозадачностью кочевого образа жизни можно предположить, что изготовление «погребальной» керамики «киммерийцев» в Северном Причерноморье в раннем железном веке могло происходить в нескольких разных гончарных центрах, о чем свидетельствуют данные геохимического состава глиняной посуды. Аналогии технологических особенностей «погребальной» керамики поселенческой керамики из городища Глинжень II-Ла Шанц (здесь должен быть дефис) позволяют предположить, что ремесленные гончарные центры могли находиться на территории укрепленных городищ, где кочевые сообщества взаимодействовали с оседлым населением. С другой стороны, специфика технологии изготовления сосудов дает основания думать, что они были изготовлены специально для погребений, возможно, самими кочевниками в гончарных мастерских. Трансфер знаний непосредственно был возможен на территории поселений, происходило копирование гончарных изделий, но в процессе изготовления происходило нарушение технологических операций, вероятно из-за отсутствия достаточного опыта или целенаправленно в силу специфики погребального обряда. В целом такие сосуды удовлетворяли потребителей по всем своим внешним качествам, но являлись недолговечными и технологически непригодными. Это своего рода «одноразовые» сосуды, которые использовались исключительно для погребального ритуала.

Заключение

В X–IX вв. до н. э. в Северном Причерноморье появляются ранние кочевники («киммерийцы»), о жизни и быте которых можно судить только по оставленным ими единственным свидетельствам – погребениям с инвентарем. Почти во всех погребениях была обнаружена лепная посуда разного качества. В связи с этим возникает вопрос о месте и роли гончарных технологий в среде мобильного кочевого населения степи в этот период. Исследования посуды из разных погребений естественно-научными методами позволили установить технологические особенности ее изготовления и возможные источники сырья. Полученные данные показали, что керамика изготавливалась специально для

погребального обряда. Возможно, кочевники перенимали опыт оседлого населения в укрепленных городищах, обучались гончарному ремеслу и имитировали керамические изделия. В результате передачи опыта и знаний изготавливалась глиняная посуда, которая по внешним данным не уступала гончарным изделиям оседлых сообществ, но по технологическим параметрам являлась своего рода «одноразовой». Взаимодействие кочевого и оседлого населения может быть рассмотрено через призму различных технологий и товарно-обменных операций. Для этого необходимо проведение более широких исследований, сбор и статистика данных, что даст возможность рассмотреть эту проблему более детально.

ЛИТЕРАТУРА

- Байпаков К.М., Таймагамбетов Ж.К.* Археология Казахстана: Учебное пособие для студентов вузов. Алматы: Қазақ университеті, 2006. 355 с.
- Гаврилюк Н.А.* Лепная керамика ранних кочевников Северного Причерноморья (IX – первая половина VII в. до н.э.). Киев: Издатель Олег Филюк, 2017. 338 с.
- Кайзер Э., Гаврилюк Н.А., Кашуба М.Т., Кулькова М.А.* Сосуды «фракийской группы» из степных предскифских погребений в Северном Причерноморье: возможности изучения // Старожитності раннього залізного віку / Археологія і давня історія України. Вип. 2 (23) / Отв. ред. С. А. Скорый. Київ: ІА НАНУ, 2017. С. 137–151.
- Колотухин В.А.* Киммерийцы и скифы степного Крыма (Подкурганские погребения степного Крыма начала железного века) / Материалы по археологии Крыма. Симферополь: СОНАТ, 2000. 120 с.
- Колтухов С.Г.* Киммерийцы степного и предгорного Крыма (погребальные памятники и комплексы IX–VII вв. до н. э.) / Археологические памятники Северного Причерноморья. Вып. 3. Симферополь: АРИАЛ, 2022. 116 с.
- Кочевые империи Евразии: особенности исторической динамики / Отв. ред. Б.В. Базаров, Н.Н. Крадин. М.: Наука, 2019. 503 с. DOI 10.30792/978-5-02-039849-8-2019
- Кулькова М.А., Кульков А.М., Кашуба М.Т., Ветрова М.Н., Гаврилюк Н.А., Кайзер Э.* Особенности технологии «погребальной» керамики раннего железного века в Северном Причерноморье по данным рентгеновской 3D-микротомографии // Записки ИИМК РАН. Вып. 18 / Гл. ред. Е.Н. Носов. СПб: Дмитрий Буланин, 2018. С. 40–50.
- Марков Г.Е.* Кочевники Азии: Структура хозяйства и общественной организации. Изд. 2-е, испр. М.: КРАСАНД, 2010. 320 с.
- Медведев А.П.* Ранний железный век лесостепного Подонья. Археология и этнокультурная история I тысячелетия до н.э. М.: Наука, 1999. 158 с.
- Худяков Ю.С.* К истории гончарной керамики в Южной Сибири и Центральной Азии // Керамика как исторический источник / Отв. ред. В.И. Молодин. Новосибирск: Наука, 1989. С. 134–152.
- Arnold D.E.* Ceramic Theory and Cultural Process. Cambridge: Cambridge University Press, 1985. 268 p.
- Beck M.E.* Residential Mobility and Ceramic Exchange: Ethnography and Archaeological Implications // Journal of Archaeological Method and Theory. 2009. Vol. 16. P. 320–356.
- Beckwith C.* Empires of the Silk Road: A History of Central Eurasia from the Bronze Age to the Present. Princeton: Princeton University Press, 2009. 499 p.
- Brown J.A.* The Beginnings of Pottery as an Economic Process // What's New? A Closer Look at the Process of Innovation / Eds. S.E. van der Leeuw and R. Torrence. London: Unwin Hyman, 1989. P. 203–224.

Crombé P. Early Pottery in Hunter-Gatherer Societies of Western Europe // *Ceramics Before Farming: the Dispersal of Pottery among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers* / Eds. P. Jordan and M. Zvelebil. Walnut Creek: University College London Institute of Archaeology, Left Coast Press, 2009. P. 477–498.

Eerkens J.W. Residential Mobility and Pottery Use in the Western Great Basin // *Current Anthropology*. 2003. Vol. 44. P. 728–741.

Eerkens J.W. Nomadic Potters: Relationships between Ceramic Technologies and Mobility Strategies // *The Archaeology of Mobility: Old World and New World Nomadism* / Ed. by H. Barnard and W. Wendrich. Los Angeles: Cotsen Institute, 2008. P. 307–326.

Gibbs K. Not Meant to Last: Mobility and Disposable Pottery // *Documenta Praehistorica*. 2012. Vol. 39. P. 83–93.

Heinsch M., Vandiver P.B., Lyublyanovics K. et al. Ceramics at the Emergence of the Silk Road: A Case from Southeastern Kazakhstan // *MRS Online Proceedings Library* (2014). Vol. 1656. P. 187–198. <https://doi.org/10.1557/opl.2014.430>

Kaiser E., Kashuba M., Gavrylyuk N., Hellström K., Winger K., Bruyako I., Daszkiewicz M., Gershkovich Ya., Gorbenko K., Kulkova M., Nykonenko D., Schneider G., Senatorov S., Vetrova M., Zanoci A. Dataset of the Volkswagen Fond Project no. 90 216 "Early mounted nomads and their vessels. Ceramic analysis project aimed at supporting the reconstruction of socio-economic conditions in mobile populations north of the Black Sea between 1100 and 600 BC" (2019). Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3521608>

Kulkova M.A., Kashuba M.T., Kulkov A.M., Vetrova, M.N. Pottery of Early Iron Age from the Glinjeni II-La Şantı (North-Western Pontic Sea Region): Composition, Technology and Raw Material Sources // *Heritage*. 2021. Vol. 4. P. 2853–2875. <https://doi.org/10.3390/heritage4040160>

Legrand J. Mongols et Nomades: Société, Histoire, Culture. Textes, communications, articles 1973–2011. Ulaanbaatar, 2011. 546 p.

Simms S.R., Bright J.R., Ugan A. Plain-Ware Ceramics and Residential Mobility: A Case Study from the Great Basin // *Journal of Archaeological Science*. 1997. Vol. 24. P. 779–792.

Skibo J.M., Schiffer M.B., Reid K.C. Organic-tempered Pottery: an Experimental Study // *American Antiquity*. 1989. Vol. 54. P. 122–146.

Sturm C., Clark J.K., Barton L. The logic of ceramic technology in marginal environments: implications for mobile life // *American Antiquity*. 2016. Vol. 81(4). P. 645–663 DOI: 10.7183/0002-7316.81.4.645

Wright J. Against the Mane: How Barbaric Was the “The Golden Age of Barbarians”? // *Cambridge Archaeological Journal*. 2019. Vol. 29. No 4. P. 712–714.

Информация об авторах:

Кулькова Марианна Алексеевна, доктор геолого-минералогических наук, доцент кафедры геологии и геоэкологии РГПУ им. А.И.Герцена (г. Санкт-Петербург, Россия); kulkova@mail.ru

Кашуба Майя Тарасовна, кандидат исторических наук, заведующая отделом археологии Средней Азии и Кавказа ИИМК РАН (г. Санкт-Петербург, Россия), РГПУ им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург, Россия); mirra-k@yandex.ru

Кульков Александр Михайлович, инженер-исследователь РЦ РДМИ СПбГУ (г. Санкт-Петербург, Россия); РГПУ им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург, Россия); aguacrystals@yandex.ru

REFERENCES

Vaipakov, K. M., Taymagambetov, G. K. 2006. *Arkheologiya Kazakhstana (Kazakhstan Archeology)*. Almaty: Kazaz. University. (in Russian).

Gavrylyuk, N. A. 2017. *Lepnaya keramika rannikh kochevnikov Severnogo Prichernomor'ya (IX – pervaya polovina VII v. do n.e.) (Hand-made pottery of the Northern Black Sea region early nomads (the 9th – first half of the 7th century BC))*. Kiev: Publisher Oleg Filyuk (in Russian).

Kaiser, E., Gavrylyuk, N. A., Kashuba, M. T., Kulkova, M. A. 2017. In Skoryi, S. A. (ed.). *Starozhitnosti rann'ogo zaliznogo viku (Early Iron Age Antiquities)*. Series: Arkheologiya i davnja istoriya Ukraïni (Archaeology and Ancient History of Ukraine) 2 (23). Kiev: Institute of Archaeology of the National Academy of Sciences of Ukraine, 137–151 (in Russian).

Kolotukhin, V. A. 2000. *Kimmeriytsy i skify stepnogo Kryma (Podkurgannye pogrebeniya stepnogo Kryma nachala zheleznogo veka) (Cimmerians and Scythians of the steppe Crimea (Under-kurgan burials of the*

steppe Crimea of the beginning of the Iron Age). Series: Materialy po arkheologii Kryma (Materials on the archeology of the Crimea. Simferopol: "SONAT" Publ. (in Russian).

Koltukhov, S. G. 2022. *Kimmeriytsy stepnogo i predgornogo Kryma (pogrebal'nye pamyatniki i komplekсы IX–VII vv. do n. e.)* (*The Cimmericians of the steppe and foothill Crimea (burial sites and complexes of the 9th–7th centuries BC)*). Series: Arkheologicheskie pamyatniki Severnogo Prichernomor'ya (Archaeological monuments of the Northern Black Sea region) 3. Simferopol: "ARIAL" Publ. (in Russian).

Bazarov, B. V., Kradin, N. N. (eds.). 2019. *Kochevye imperii Evrazii: osobennosti istoricheskoy dinamiki* (*Nomadic Empires of Eurasia: features of historical dynamics*). Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Kulkova, M. A., Kulkov, A. M., Kashuba, M. T., Vetrova, M. N., Gavrilyuk, N. A., Kaiser, E. 2018. In Nosov, E. N. (ed.). *Zapiski Instituta istorii material'noi kul'tury* (*Transactions of the Institute for the History of Material Culture*) (18). Saint Petersburg: "Dmitry Bulanin" Publ., 40–50 (in Russian).

Markov, G.E. 2010. *Kochevniki Azii: Struktura khozyaystva i obshchestvennoy organizatsii* (*Nomads of Asia: the structure of the economy and social organization*). Moscow: "KRASAND" (in Russian).

Medvedev, A. P. 1999. *Rannii zheleznyi vek lesostepnogo Podon'ia. Arkheologiya i etnokul'turnaia istoriya I tysiacheletiya do n. e.* (*Early Iron Age of the Forest-Steppe Don Region. Archaeology and Ethnocultural History of the 1st Millennium BC*). Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

Khudyakov Yu. S. 1989. In Molodin, V. I. (ed.). *Keramika kak istoricheskii istochnik* (*Ceramics as a Historical Source*). Novosibirsk: "Nauka" Publ. 134–152.

Arnold, D. E. 1985. *Ceramic Theory and Cultural Process*. Cambridge: Cambridge University Press.

Beck, M. E. 2009. In *Journal of Archaeological Method and Theory* 16, 320–356 (in English).

Beckwith, C. 2009. *Empires of the Silk Road: A History of Central Eurasia from the Bronze Age to the Present*. Princeton: Princeton University Press.

Brown, J. A. 1989. In van der Leeuw, S. E., Torrence, R. (eds.). *What's New? A Closer Look at the Process of Innovations*. London: Unwin Hyman, 203–224 (in English).

Crombé, P. 2009. In Jordan, P., Zvelebil, M. (eds.). *Ceramics Before Farming: the Dispersal of Pottery among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers*. Walnut Creek: University College London Institute of Archaeology, Left Coast Press, 477–498 (in English).

Eerkens, J. W. 2003. In *Current Anthropology* (44), 728–741 (in English).

Eerkens, J. W. 2008. In Barnard, H. and Wendrich, W. (ed.). *The Archaeology of Mobility: Old World and New World Nomadism*. Los Angeles: Cotsen Institute, 307–326 (in English).

Gibbs, K. 2012. In *Documenta Praehistorica*. Vol. 39, 83–93 (in English).

Heinsch, M., Vandiver, P.B., Lyublyanovics, K. et al. 2014. In *MRS Online Proceedings Library*. Vol. 1656, 187–198. <https://doi.org/10.1557/opl.2014.430>

Kaiser, E., Kashuba, M., Gavrilyuk, N., Hellström, K., Winger, K., Bruyako, I., Daszkiewicz, M., Gershovich, Ya., Gorbenko, K., Kulkova, M., Nykonenko, D., Schneider, G., Senatorov, S., Vetrova, M., Zanoci, A. 2019. *Dataset of the Volkswagen Fond Project no. 90 216 "Early mounted nomads and their vessels. Ceramic analysis project aimed at supporting the reconstruction of socio-economic conditions in mobile populations north of the Black Sea between 1100 and 600 BC"* (2019). Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3521608>

Kulkova, M. A., Kashuba, M. T., Kulkov, A. M., Vetrova, M. N. 2021. In *Heritage* 4, 2853–2875. <https://doi.org/10.3390/heritage4040160> (in English).

Legrand, J. 2011. *Mongols et Nomades: Société, Histoire, Culture. Textes, communications, articles 1973–2011*. Ulaanbaatar.

Simms, S. R., Bright, J. R., Ugan, A. 1997. In *Journal of Archaeological Science* 24, 779–792 (in English).

Skibo, J. M., Schiffer, M. B., Reid, K.C. 1989. In *American Antiquity*. 54, 122–146 (in English).

Sturm, C., Clark, J. K., Barton, L. 2016. In *American Antiquity*. 81 (4), 645–663 DOI: 10.7183/0002-7316.81.4.645 (in English).

Wright, J. 2019. In *Cambridge Archaeological Journal*. Vol. 29, no 4, 712–714 (in English).

About the Authors:

Kulkova Marianna A. Doctor of Geological and Mineralogical Science, Herzen State Pedagogical University. emb. Moyki, 48, Saint Petersburg, 191186, Russian Federation; kulkova@mail.ru

Kashuba Maya T. Candidate of Historical Sciences, Institute of the History for Material Culture RSA; Dvortsovaya nab., 18A, Saint Petersburg, 191186, Russian Federation; Herzen State Pedagogical University. emb. Moyki, 48, Saint Petersburg, 191186, Russian Federation; mirra-k@yandex.ru

Kulkov Alexander M. Saint Petersburg State University. Decabristov lane 16, Saint Petersburg, 199155, Russian Federation; Herzen State Pedagogical University. emb. Moyki, 48, Saint Petersburg, 191186, Russian Federation; aguacrystals@yandex.ru



Статья поступила в журнал 01.06.2023 г.
Статья принята к публикации 01.08.2023 г.
Авторы внесли равноценный вклад в работу.