

УДК 903.023

DOI 10.25205/1818-7919-2019-18-3-100-120

Морфологический анализ сосудов могильника раннего железного века Быстровка-1 (Новосибирское Приобье)

Л. Н. Мыльникова^{1,2}, К. А. Борзых¹

¹ *Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия*

² *Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия*

Аннотация

В статье показаны морфологические особенности сосудов из 11 курганов могильника Быстровка-1 (III–II вв. до н. э.). Использован комплекс методик, включающий «Программу статистической обработки керамики из археологических раскопок» В. Ф. Генинга, метод вычисления общей пропорциональности форм А. А. Бобринского, метод изучения профилей Х. А. Нордстрёма. Морфологический и статистический анализ форм проведен на 49 изделиях. Выявлены ряды сосудов, относящиеся к одной морфологической традиции. Их нахождение в одной могиле, в могилах одного кургана либо в курганах, расположенных вблизи друг друга, подтверждает изготовление сосудов в определенный отрезок времени (момент функционирования «школь»). В керамическом комплексе памятника основную массу составляли изделия привычных форм, что предполагает устойчивость морфологической традиции. Присутствие «форм-подражаний» свидетельствует одновременно об ее изменении и продолжающемся внутреннем развитии либо о включении в традицию инокультурных элементов.

Ключевые слова

Новосибирское Приобье, ранний железный век, большереченская культура, керамическая традиция, общая пропорциональность форм, программа статистической обработки форм сосудов

Благодарности

Работа выполнена в рамках Программы НИР XII.186.2 (проект № 0329-2019-0003 «Историко-культурные процессы в Сибири и на сопредельных территориях»)

Для цитирования

Мыльникова Л. Н., Борзых К. А. Морфологический анализ сосудов могильника раннего железного века Быстровка-1 (Новосибирское Приобье) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2019. Т. 18, № 3: Археология и этнография. С. 100–120. DOI 10.25205/1818-7919-2019-18-3-100-120

Morphological Analysis of Vessels from the Early Iron Age Burial Ground Bystrovka-1 (Novosibirsk Region)

L. N. Mylnikova^{1,2}, K. A. Borzykh¹

¹ *Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russian Federation*

² *Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russian Federation*

Abstract

Purpose. The article presents our analysis of the morphological features of vessels from Bystrovka-1 site burial mounds. T. N. Troitskaya and A. P. Borodovsky attributed the site to the Bol'sherechenskaya culture and dated the inventory as the 3rd–2nd centuries BC. We aimed at identifying the morphological tradition of the vessels.

Results. Morphological and statistical analyses of the vessels' forms were carried out on 49 ceramic vessels from 11 mounds. We used a set of methods including the «Program of statistical processing of ceramics from archaeologi-

© Л. Н. Мыльникова, К. А. Борзых, 2019

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2019. Т. 18, № 3: Археология и этнография

Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2019, vol. 18, no. 3: Archaeology and Ethnography

cal excavations» by V. F. Gening, calculation of the general proportionality forms by A. A. Bobrinsky, the method of studying profiles by H. A. Nordström and the method of comparing basic proportions by A. O. Shepard. In funeral practice, no clear preference for form was stated. In our collection 25 (51 %) vessels had a neck, 24 (49 %) were without a neck, and 16 items (33 %) were round-bottomed. An «ideal» vessel for Bystrovka-1 site is a vessel of medium or low height, with a very low wide neck, weakly or very strongly profiled, with a flattened or rounded body, of varying height, with a weakly or very strongly convex shoulder and a wide bottom. These data prove the existence of certain standards in the proportions for vessels typical for a particular site. Our new data, which were not previously used in the analysis of product categories, allow us to refer the series of vessels to a single morphological tradition. The fact of finding morphologically similar vessels in one grave, in the graves of one mound, or in the mounds located in close proximity to each other confirms that the vessels were produced at a certain time interval, i.e. the time of the «school» which introduced the standards. We identified groups of vessels created or being in use at the same time in Bystrovka-1 burial ground. For example, vessels № 5, 6, 13 and 48 constitute a chain of one morphological group and were found in burrows № 1, 3, 12 and 15. These burrows are located at some distance from each other, but we determine their functioning simultaneously or during a fairly short period of time. Our results are supported by drawings of «half-skeletons» of the vessels. The graphs provided clearly show that the products of one row, when brought to a uniform height, have almost the same profile with slight deviations in the upper part. Consequently, the fact of simultaneous functioning of this group of mounds is confirmed.

Conclusion. In the ceramic complex of the Bystrovka-1 site the majority of vessels have habitual forms, which indicates a certain stability of the pottery tradition. However, there are also some imitations of forms that indicate the change and continuing internal development of the pottery tradition or the inclusion of other cultural elements. According to A. P. Borodovsky, such ceramics is an indirect indicator of transition to a sedentary nomadic culture.

Keywords

Novosibirsk Region, Early Iron Age, Bol'sherechenskaya culture, morphological tradition, general proportionality of forms, program of statistical processing of vascular forms

Acknowledgements

The work was performed as part of the Research program XII.186.2 (project 0329-2019-0003 "Historical and cultural processes in Siberia and in adjacent territories")

For citation

Мыльникова Л. Н., Борзык К. А. Морфологический Анализ сосудов из раннего железного века погребальной территории могильника Быстровка-1 (Новосибирская область). *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2019, vol. 18, no. 3: Archaeology and Ethnography, p. 100–120. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2019-18-3-100-120

Введение

На территории Верхнего Приобья в раннем железном веке памятники большереченской культуры соседствовали с объектами переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку [Полосьмак, 1987; Чича – городище..., 2009; Шульга, 2013], саргатской [Полосьмак, 1987] и кулайской [Троицкая, Бородовский, 1994] культур. Принципы этого взаимодействия до сих пор только намечены. В изучении процессов межкультурных контактов всегда большое значение придавалось керамике [Бобринский, 1988; Жущиховская, 1997; 2003; Кожин, 1989; Цетлин, 2012; Arnold, 1989; Shepard, 1965]: ее морфологические признаки выступают основой типологии и классификации [Гребенщиков, Деревянко, 2001. С. 38; Gifford, 1960], а индикатором культурной принадлежности являются формы служебных частей [Shepard, 1965. P. 224–248].

На изучаемой территории в раннем железном веке в наборе посуды исследователи фиксировали широкий ассортимент изделий [Матвеева, 1993; Полосьмак, 1987]. Это относится и к большереченской культуре – выделено несколько групп сосудов, как в поселенческих, так и в погребальных комплексах [Троицкая, Бородовский, 1994. С. 39]. При этом четко регистрируется сосуществование носителей традиций большереченской культуры с представителями других культур, в частности на памятниках переходного времени от бронзового к железному веку [Папин, Шамшин, 2005; Полосьмак, 1987]. Но не всегда исследователями фиксируются нюансы изменения форм, которые можно выявить путем специального анализа морфологии изделий.

Цель данной работы – выявление морфологических характеристик керамического комплекса могильника Быстровка-1, одного из ярких памятников большереченской культуры [Троицкая, Бородовский, 1994]. Это позволит при анализе планиграфии курганов и могил

некрополя фиксировать близость или различия в практике керамического производства, а также устанавливать относительные временные рамки функционирования разных частей могильника. Публикация итогов морфологического анализа сосудов отдельных памятников – шаг к масштабному изучению керамики культур, основанному на единой методике исследования, что дает возможность объективного сравнения комплексов.

Результаты исследований и обсуждение

Могильник Быстровка-1 находится на окраине с. Быстровка (Искитимский район Новосибирской области), на правом берегу Оби (рис. 1). Состоит из 21 насыпи. Т. Н. Троицкой в 1973 и 1978–1980 гг. здесь раскопано 14 курганов. Она отнесла памятник к большереченской культуре и датировала его на основе анализа инвентаря III–II вв. до н. э. [Троицкая, Бородовский, 1994. С. 18–19; Бородовский, 2002].

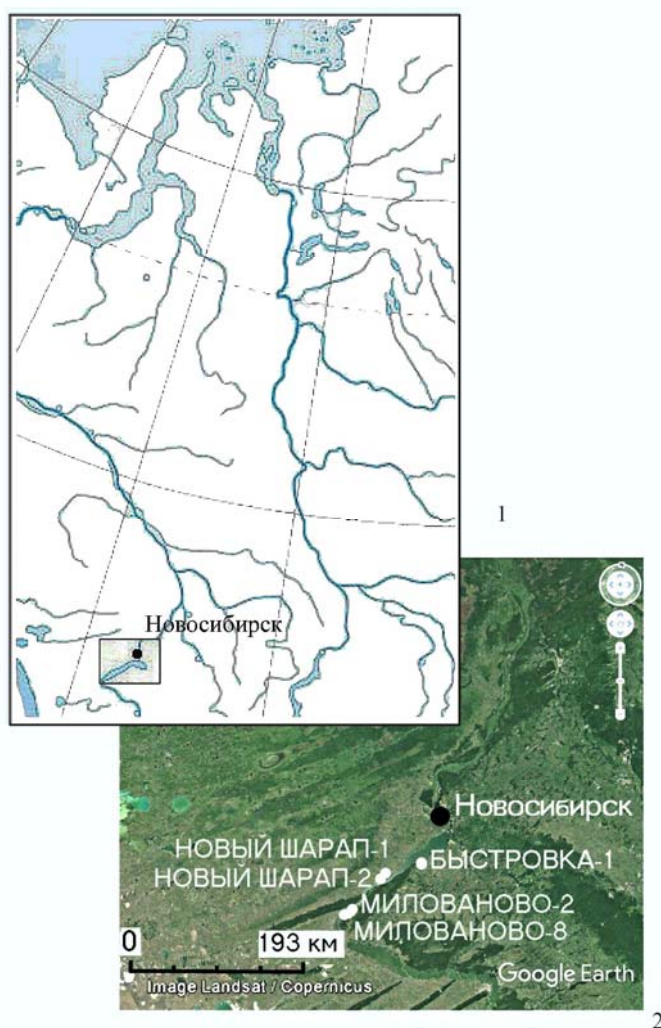


Рис. 1. Памятники Быстровка-1, Новый Шарап-1, 2, Милованово-2, 8 на карте Западной Сибири (1–2)

Fig. 1. Archaeological Sites Bystrovka-1, Novyi Sharap-1, 2, Milovanovo-2, 8 on the map of Western Siberia (1–2)

Т. Н. Троицкой и А. П. Бородовским предложена классификация сосудов, которые группировались по следующим характеристикам: форма, способ нанесения орнамента, основные орнаментальные мотивы. Преобладающими формами названы баночные и кувшины, значительно реже встречаются открытые миски, единичны горшки со слегка отогнутым венчиком, сосуды в виде бочонков и стаканов. По мнению исследователей, комплексы могильников отличаются от посуды с поселений. Это различие проявляется в преобладании кувшинчиков и в значительно более низком индексе орнаментированности [Троицкая, Бородовский, 1994. С. 45]. Хронологические изменения в орнаментации сосудов почти не прослеживаются [Там же. С. 39], а в морфологии замечено, что доля банок на раннем этапе больше, чем на позднем [Там же. С. 45]. Выявлена также дифференциация керамических комплексов памятников Быстровка-1 и Быстровка-3. Посуда этих некрополей имеет более высокий индекс орнаментированности по сравнению с иными памятниками большереченской культуры; подчеркнут заимствованный характер орнаментальных мотивов [Там же. С. 48].

Морфологический и статистический анализ форм сосудов могильника Быстровка-1 проведен на 49 археологически целых или реконструированных (опубликованных) изделиях из одиннадцати курганов данного памятника [Там же. Табл. XXXVIII–XL]. Для этого использовались несколько методик, решающих разные задачи:

- программа статистической обработки керамики, разработанная В. Ф. Генингом [1973; 1992] и вошедшая в исследовательскую практику археологов Сибири [Папин, Шамшин, 2005; Труфанов, 1990; Молодин и др., 2014];
- методика выделения «привычных» форм и «форм-подражаний» [Бобринский, 1986; 1988; Цетлин, 2012];
- методический прием прорисовки профилей [Nordström, 1972].

В. Ф. Генинг [1973] полагал, что мера сходства и различия отдельных керамических комплексов между собой может быть выражена в конкретных величинах. Просчет соотношений между различными частями сосудов, выраженный в математических показателях, дает возможность получить объективные данные для сравнительного анализа и содержит основные исходные принципы первичного учета признаков, характеризующих керамику. Выделив на теле сосуда пять частей, В. Ф. Генинг предложил описывать их с помощью восьми параметров, представляющих собой абсолютные размеры отдельных деталей изделий. Суммарная характеристика абсолютных размеров выражается в среднеарифметической величине, дополненной вариационным размахом и среднеквадратическим отклонением. Результатом вычислений соотношения параметров являются относительные величины – указатели форм (ФА – ФД), позволяющие получить представление о форме сосуда. Их числовые обозначения разделены на пять категорий размеров: очень малый (1) – малый (2) – средний (3) – большой (4) – очень большой (5) [Генинг, 1973].

Каждый сосуд памятника Быстровка-1 получил номер, который определялся очередностью его обработки (табл. 1). В коллекции представлено 25 сосудов с горловиной (51 %), 24 – без нее (49 %) (рис. 2–4). В соответствии с числовым значением указателя (ФА – ФИ) и категории (1–5), номер сосуда (см. табл. 1) заносился в таблицы (табл. 2–10).

По высотному указателю (ФА) выделены категории изделий: 35 % – низкие (см. рис. 2), 51 % – средней высоты (см. рис. 3), 12 % – высокие (см. рис. 4, 12, 28, 26, 23, 20, 21) и 2 % – очень высокие (см. рис. 4, 19) (см. табл. 2).

По высотно-горловинному указателю (ФБ) (для сосудов с горловиной) 92 % изделий отнесены к категории очень низкогогорлых и 8 % – низкогогорлых (см. табл. 3).

По широтно-горловинному указателю (ФВ) сосуды распределяются по категориям следующим образом: 65 % – широкогорлые, 31 % – среднеширокогорлые, и по 2 % – очень широкогорлых и узкогогорлых (см. табл. 4).

По профилировке шейки (ФГ) в коллекции представлены категории изделий, имеющих профилировку с наклоном внутрь, – 44 %, и очень сильно профилированные сосуды – 56 % (см. табл. 5).

Таблица 1

Номера, месторасположение и параметры сосудов могильника Быстровка-1

Table 1

Numbers, location and parameters of vessels of the Bystrovka-1 burial ground

№ сосуда	Курган / могила	d_B	d_r	d_d	d_r	H	h_r	$h_{пл}$	$h_{пр}$
1	11 / 1	8	–	5	9	7	–	2	5
2	3 / 8	9,5	–	5,5	10	8	–	2	6
3	3 / 9	10,5	–	9	15,5	13,5	–	4,5	9
4	3 / 5	11	–	6	10,5	7,5	–	2	5,5
5	12 / 2	8,5	–	4,5	10	7,5	–	2,5	5
6	3 / 2	15	–	10,5	16,5	11,5	–	4,5	7
7	12 / 8	13	–	5,5	14	11	–	2,5	8,5
8	7 / 4	15	–	9	17	15,5	–	4,5	11
9	11 / 5	10	–	5	11	8,5	–	2,5	6
10	7 / 2	14	–	7	14,5	10,5	–	2,5	8
11	8 / 4	14	–	9	14,5	9,5	–	2,5	7
12	15 / 2	14,5	14,5	10	18,5	22,5	1	9,5	11
13	15 / 2	9,5	–	6	10	7	–	3	4
14	3 / 5	4	–	2,5	4,5	4	–	1	3
15	7 / 7	11	–	7	12,5	11,5	–	3,5	8
16	3 / насыпь	5	–	3	5,5	5	–	1	4
17	9 / 2	14	–	8	14,5	13	–	3,5	9,5
18	15 / 3	18	–	12	24	19	–	8	11
19	4 / 1	12,5	10	–	17	30	7	16,5	6,5
20	3 / 5	11,5	10	–	16,5	22	5	12,5	4,5
21	3 / 7	10,5	9	–	17	25,5	6,5	11,5	7,5
22	3 / 6	13	10,5	–	19,5	23	4,5	11	7,5
23	15 / 2	6,5	7	–	11	13,5	2,5	6	5
24	11 / 1	6	7	–	11	10	1,5	3,5	5
25	7 / 1	6	6,5	–	10,5	11	2	5,5	3,5
26	3 / 1	5	4,5	–	7,5	11,5	1	6,5	4
27	7 / 1	5,5	5,5	4	9	8	0,5	3,5	4
28	12 / 1	6	5,5	4,5	7	8,5	1	4	3,5
29	9 / 2	9	9	4,5	11	9	1	3	5
30	12 / 8	6,5	7	4,5	10	8	1	3,5	3,5
31	8 / 2	9,5	9	8	13	11	1	5	5
32	2 / 1	12	12	13	25	28	3	13	12
33	8 / 1	4,5	4,5	–	8,5	9	1	4	4
34	7 / 7	5,5	5,5	–	7,5	7	1	3,5	2,5
35	7 / 1	5,5	5	–	8,5	9	1	5	3

Окончание табл. 1

№ сосуда	Курган / могила	d_b	d_r	d_d	d_t	H	h_r	$h_{пл}$	$h_{пр}$
36	11 / 2	5,5	5,5	—	8	7	1	3,5	2,5
37	3 / насыпь	8	—	—	8	4	—	—	4
38	7 / 6	10	—	5,5	11,5	9	—	3,5	5,5
39	3 / 7	8	—	4	9	6	—	2	4
40	4 / насыпь	8	—	4,5	8	7	—	—	7
41	12 / 4	6	5,5	4,5	9,5	7,5	1	2,5	4
42	3 / 2	6	—	—	11	16	—	11	5
43	3 / 11	10,5	—	3	12,5	11	—	4,5	6,5
44	12 / 9	7,5	7	—	12,5	14,5	1	8	5,5
45	7 / 5	8	8	7	14	12	1	6	5
46	4 / 5	9	8,5	—	10,5	12,5	1	7	4,5
47	1 / 1	8,5	8	8,5	15	16,5	2	8	6,5
48	1 / 1	6,5	—	4,5	7,5	5	—	2	3
49	1 / 1	7	7	6,5	12	13	1	7,5	4,5

Примечание: d_b – диаметр по венчику сосуда; d_r – диаметр горловины; d_d – диаметр дна; d_t – максимальный диаметр тулова; H – высота сосуда; h_r – высота горловины; $h_{пл}$ – высота плечика; $h_{пр}$ – высота придонной части сосуда.

Note: d_b – the diameter of the rim of the vessel; d_r – the diameter of the neck; d_d – the diameter of the bottom; d_t – the maximum diameter of the body; H – the height of the vessel; h_r – the height of the neck; $h_{пл}$ – the height of the shoulder of the vessel; $h_{пр}$ – the height of the bottom portion of the vessel

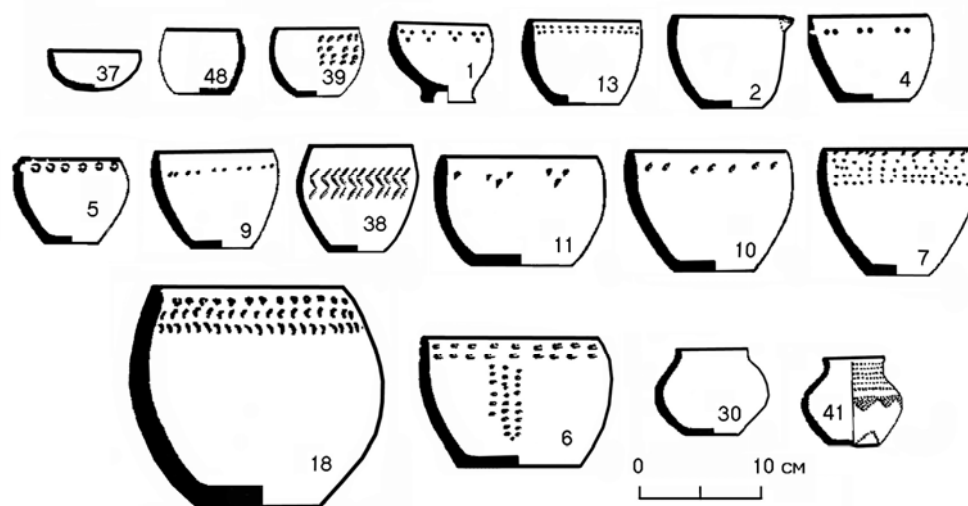


Рис. 2. Керамические сосуды могильника Быстровка-1, относящиеся к категории «низкие» (подготовлено по: [Троицкая, Бородовский, 1994. Табл. XXXVIII, 1–11, 13, 15, 17; XXXIX, 24; XL, 1–4]) (здесь и далее индивидуальный номер сосуда расположен внутри его изображения; соотношение номера сосуда и его месторасположения на памятнике см. в табл. 1)

Fig. 2. Ceramic vessels of the category «low» from the burial ground Bystrovka-1 (prepared by: [Troitskaya, Borodovsky, 1994. Table. XXXVIII, 1–11, 13, 15, 17; XXXIX, 24; XL, 1–4]) (here and after, the individual number of the vessel is located inside its image; for the relation between the number of the vessel and its location on the site, see table 1)

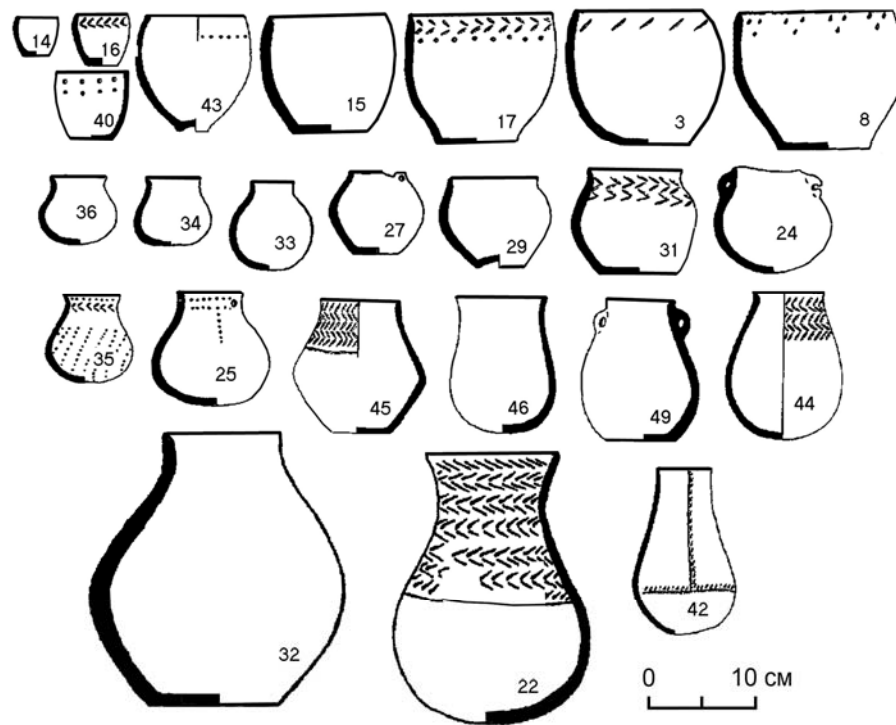


Рис. 3. Керамические сосуды могильника Быстровка-1 категории «средние» (подготовлено по: [Троицкая, Бородовский, 1994. Табл. XXXVIII, 14, 16, 18; XXXIX, 4, 5, 7, 8, 11, 13–16, 19–23; XL, 5, 6, 8, 9, 10, 12])

Fig. 3. Ceramic vessels of the category «average» from the burial ground Bystrovka-1 (prepared by: [Troitskaya, Borodovsky, 1994, table XXXVIII, 14, 16, 18; XXXIX, 4, 5, 7, 8, 11, 13–16, 19–23; XL, 5, 6, 8, 9, 10, 12])

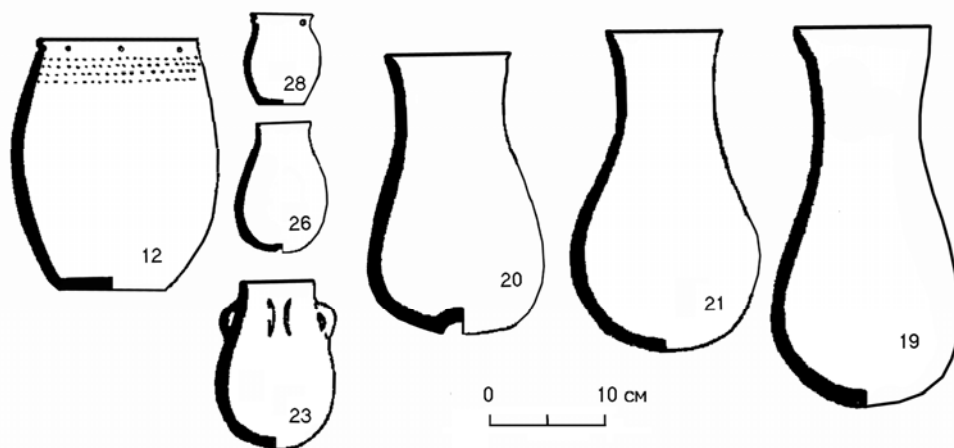


Рис. 4. Керамические сосуды категории «высокие» и «очень высокие» из могильника Быстровка-1 (№ 19) (подготовлено по: [Троицкая, Бородовский, 1994. Табл. XXXVIII, 12; XXXIX, 1, 2, 6, 10, 12])

Fig. 4. Ceramic vessels of the category «high» and «very high» (№ 19) from the burial ground Bystrovka-1 (prepared by: [Troitskaya, Borodovsky, 1994, table XXXVIII, 12; XXXIX, 1, 2, 6, 10, 12])

Таблица 2

Распределение сосудов по категориям высотного указателя ФА*, их количество (шт.) и доля (%)

Table 2

Distribution of vessels of the Bystrovka-1 burial ground on categories of the high-rise index ФА*, their number (p.) and share (%)

Сосуды	Категория высотного указателя ФА				Очень высокие: более 1,6 19
	Очень низкие: до 0,4	Низкие: 0,41–0,8	Средние: 0,81–1,2	Высокие: 1,21–1,6	
№ сосуда		1 ^{**} ; 2 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 9 ; 10 ; 11 ; 13 ; 18 ; 38 ; 39 ; 48 ; 30 ; 41 ; 37	3 ; 8 ; 14 ; 15 ; 16 ; 17 ; 43 ; 40 ; 27 ; 29 ; 31 ; 32 ; 45 ; 47 ; 49 ; 22 ; <i>24</i> ; <i>25</i> ; <i>33</i> ; <i>34</i> ; <i>35</i> ; <i>36</i> ; <i>44</i> ; <i>46</i> ; <i>42</i>	12 ; 28 ; 20 ; 21 ; 23 ; 26	
Количество, шт. / доля, %	–	17 / 35	25 / 51	6 / 12	1 / 2

* ФА = $H / d_{г}$.

** Здесь и далее жирным шрифтом обозначены номера сосудов без горловины; курсивом выделены номера сосудов с горловиной (Here in after: the numbers in bold are the numbers of the vessels without the throat; italicized vessel numbers with a throat).

Таблица 3

Распределение сосудов по категориям высотно-горловинного указателя ФБ*, их количество (шт.) и доля (%)

Table 3

Distribution of vessels of the Bystrovka-1 burial ground by categories of the high-altitude and throat index ФБ*, their number (p.) and share (%)

Сосуды	Категория высотно-горловинного указателя ФБ				Очень высокогорные: более 5
	Очень низкогорные: до 0,5	Низкогорные: 0,51–1,5	Среднегорные: 1,51–3	Высокогорные: 3,01–5	
№ сосуда	12 ; 27 ; 28 ; 29 ; 30 ; 31 ; 32 ; 41 ; 45 ; 47 ; 49 ; 20 ; 22 ; 23 ; 24 ; 25 ; 26 ; 33 ; 34 ; 35 ; <i>36</i> ; <i>44</i> ; <i>46</i>	19 ; 21	–	–	–
Количество, шт. / доля, %	23 / 92	2 / 8	–	–	–

* ФБ = $h_{г} / d_{г}$.

Таблица 4

Распределение сосудов по категориям широтно-горловинного указателя ФВ*, их количество (шт.) и доля (%)

Table 4

Distribution of vessels of the Bystrovka-1 burial ground by categories of latitudinal index ФВ*, their number (p.) and share (%)

Сосуды	Категория широтно-горловинного указателя ФВ				Очень широкогорлые: свыше 1
	Очень узкогорлые: до 0,32	Узкогорлые: 0,33–0,5	Среднеширокие горловины: 0,51–0,65	Широкогорлые: 0,66–1	
№ сосуда	–	32	27; 30; 41; 45; 47; 49; 20; 21; 23; 24; 25; 33; 35; 44; 42	1; 2; 3; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 38; 39; 43; 48; 40; 12; 28; 29; 31; 19; 22; 26; 34; 36; 46; 37	4
Количество, шт. / доля, %	–	1 / 2	15 / 31	32 / 65	1 / 2

$$* \text{ФВ} = (d_b + d_t) / 2 * d_r$$

Таблица 5

Распределение сосудов по категориям указателя профилировки горловины ФГ*, их количество (шт.) и доля (%)

Table 5

Distribution of vessels of the Bystrovka-1 burial ground by the index profile of neck categories ФГ*, their number (p.) and share (%)

Сосуды	Категория указателя профилировки горловины ФГ				Очень сильно профилированная: свыше 1,01
	С наклоном внутрь: до 0	Слабо профилированная: 0,01–0,26	Средне профилированная: 0,27–0,57	Сильно профилированная: 0,58–1	
№ сосуда	12; 27; 29; 30; 32; 45; 49; 23; 33; 34; 36	–	–	–	28; 31; 41; 47; 19; 20; 21; 22; 24; 25; 26; 35; 44; 46
Количество, шт. / доля, %	11 / 44	–	–	–	14 / 56

$$* \text{ФГ} = 5 * (d_b - d_t) / h_r$$

Таблица 6

Распределение сосудов по категориям указателя высотности тулова ФД*, их количество (шт.) и доля (%)

Table 6

Distribution of vessels by the high-rise index of body categories ФД*, their number (p.) and share (%)

Сосуды	Категория указателя высотности тулова ФД				
	Сильно приплюснутое туловище до 0,5	Приплюснутое: 0,5–0,85	Округлое: 0,86–1,15	Выгнутое 1,16–1,5	Сильно выгнутое: свыше 1,51
№ сосуда	–	1; 2; 4; 5; 6; 7; 9; 10; 11; 13; 18; 38; 39; 48; 27; 29; 30; 31; 41; 45; 24; 34; 36	3; 8; 14; 15; 16; 17; 43; 12; 28; 32; 47; 49; 20; 21; 22; 23; 25; 33; 35; 44; 46	19; 26; 42	–
Количество, шт. / доля, %	–	23 / 49	21 / 45	3 / 6	–

$$* \text{ФД} = (h_{\text{пл}} + h_{\text{пр}}) / d_{\text{г}}$$

Таблица 7

Распределение сосудов по категориям указателя высоты плечика ФЕ*, их количество (шт.) и доля (%)

Table 7

Distribution of vessels by shoulder altitude indicator ФЕ*, their number (p.) and share (%)

Сосуды	Категория указателя высотности плечика ФЕ			
	Очень низкое плечико: свыше 2	Низкое: 1,01–2	Среднее: 0,51–1	Высокое: 0,26–0,5
№ сосуда	1; 19; 20; 42	28; 32; 45; 47; 49; 21; 22; 23; 25; 26; 34; 35; 36; 44; 46	6; 13; 18; 38; 43; 48; 12; 27; 29; 30; 31; 41; 24; 33	1; 2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 11; 14; 15; 17; 39
Количество, шт. / доля, %	4 / 8,3	15 / 31,3	14 / 29,2	14 / 29,2
				Очень высокое: до 0,26 16

$$* \text{ФЕ} = h_{\text{пл}} / h_{\text{пр}}$$

Таблица 8

Распределение сосудов по категориям указателя выпуклости плечика ФЖ*, их количество (шт.) и доля (%)

Table 8

Distribution of vessels by categories of the index of shoulder bulge ФЖ*, their number (p.) and share (%)

Сосуды	Категория указателя выпуклости плечика ФЖ			
	Очень слабо выпуклое: до 0,25	Слабо выпуклое: 0,26–0,57	Средне выпуклое: 0,58–1	Сильно выпуклое: 1,01–1,5
№ сосуда	–	12; 19; 28; 31; 32; 47; 49; 42	3; 6; 8; 13; 14; 15; 17; 18; 38; 48; 27; 30; 41; 45; 20; 21; 22; 23; 25; 26; 35; 44; 46	2; 4; 5; 9; 10; 11; 16; 33; 39; 43; 29; 36
Количество, шт. / доля, %	–	8 / 18	23 / 51	12 / 27
				Очень сильно выпуклое: свыше 1,51 1; 7
				2 / 4

* ФЖ = $(d_r - d_n) / 2 * h_{пл}$.

Таблица 9

Распределение сосудов по категориям указателя ширины дна ФИ*, их количество (шт.) и доля (%)

Table 9

Distribution of vessels by categories of the pointer of bottom width ФИ*, their number (p.) and share (%)

Сосуды	Категория указателя ширины дна ФИ			
	Очень узкодонные: свыше 1,5	Узкодонные: 1,01–1,5	Среднедонные: 0,57–1	Широкодонные: 0,25–0,56
№ сосуда	–	–	39; 43; 27; 29; 30; 41; 45; 49	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 38; 48; 40; 12; 28; 31; 32; 47
Количество, шт. / доля, %	–	–	8 / 24	25 / 76
				Очень широко- донные: до 0,25 –

* ФИ = $(d_r - d_n) / 2 * h_{гр}$.

Таблица 10

Распределение сосудов по указателям и категориям форм

Table 10

Distribution of vessels from the Bystrovka-1 burial ground by signs and categories of forms

№ сосуда	Указатели и категории форм							
	ФА	ФБ	ФВ	ФГ	ФД	ФЕ	ФЖ	ФИ
1	0,78	0,00	0,89	–	0,78	0,40	2,25	0,40
2	0,80	0,00	1,00	–	0,80	0,33	2,50	0,33
4	0,73	0,00	1,00	–	0,73	0,33	2,75	0,42
10	0,73	0,00	0,93	–	0,73	0,38	2,50	0,50
11	0,67	0,00	0,93	–	0,67	0,43	2,50	0,43
14	0,80	0,00	0,80	–	0,80	0,33	2,50	0,33
5	0,80	0,00	0,90	–	0,80	0,60	1,67	0,50
6	0,71	0,00	0,88	–	0,71	0,71	1,70	0,43
13	0,70	0,00	1,00	–	0,70	0,75	1,67	0,50
48	0,63	0,00	0,88	–	0,63	0,67	2,00	0,50
8	0,94	0,00	0,88	–	0,94	0,45	1,70	0,36
15	0,92	0,00	0,85	–	0,92	0,50	1,63	0,38
17	0,87	0,00	0,93	–	0,93	0,40	1,88	0,35
18	0,79	0,00	0,75	–	0,79	0,73	1,50	0,55
38	0,75	0,00	0,83	–	0,83	0,67	1,50	0,50
34	0,88	1,67	0,75	0,00	0,88	1,33	0,25	1,33
36	0,88	1,67	0,75	0,00	0,88	1,33	0,25	1,33
3	0,88	0,00	0,69	–	0,88	0,56	1,60	0,39
7	0,79	0,00	0,93	–	0,86	0,33	2,33	0,44
9	0,82	0,00	0,91	–	0,82	0,50	1,83	0,50
2	1,21	0,67	0,79	0,00	1,11	0,91	0,20	0,41
16	0,83	0,00	0,83	–	0,83	0,25	3,00	0,38
19	1,76	5,38	0,76	0,21	1,41	2,43	0,21	1,21
20	1,29	4,17	0,71	0,20	1,06	2,60	0,27	1,70
21	1,53	5,91	0,65	0,15	1,18	1,50	0,33	1,06
22	1,15	3,46	0,65	0,22	0,95	1,38	0,41	1,25
23	1,27	3,57	0,64	0,00	1,00	1,20	0,33	1,10
24	0,91	2,50	0,55	0,33	0,82	0,80	0,50	1,10
25	1,00	3,33	0,55	0,25	0,91	1,50	0,33	1,38
26	1,50	2,00	0,63	0,00	1,38	1,75	0,21	1,00
27	0,89	0,83	0,67	0,00	0,89	1,00	0,38	0,63
28	1,29	1,67	0,86	0,00	1,14	1,00	0,13	0,25
29	0,82	1,11	0,82	0,00	0,73	0,60	0,33	0,60
30	0,80	1,43	0,70	0,00	0,80	1,00	0,38	0,63
31	0,85	1,00	0,77	0,50	0,77	1,00	0,40	0,50
32	1,12	2,50	0,48	0,00	1,00	1,08	0,50	0,50
33	1,00	2,00	0,56	0,00	0,89	1,00	0,50	1,13
35	1,00	1,67	0,67	0,50	0,89	1,67	0,40	1,50
37	0,50	0,00	1,00	–	0,50	0,00	–	1,00
39	0,67	0,00	0,89	–	0,67	0,50	2,25	0,63

Окончание табл. 10

№ сосуда	Указатели и категории форм							
	ФА	ФБ	ФВ	ФГ	ФД	ФЕ	ФЖ	ФИ
40	0,88	0,00	1,00	–	0,88	0,00	–	0,21
41	0,80	1,67	0,60	0,00	0,70	0,75	0,67	0,63
42	1,45	0,00	0,55	–	1,45	2,20	0,50	1,10
43	0,85	0,00	0,85	–	0,92	0,71	1,30	0,71
44	1,15	1,25	0,62	0,50	1,08	1,33	0,38	1,08
45	0,86	1,25	0,57	0,00	0,79	1,20	0,50	0,70
46	1,18	1,11	0,82	0,00	1,09	1,40	0,14	1,10
47	1,13	2,22	0,60	0,25	0,87	1,60	0,44	0,60
49	1,08	1,43	0,58	0,00	1,08	1,60	0,31	0,50

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Примечание: 1 – очень маленький; 2 – маленький; 3 – средний; 4 – большой; 5 – очень большой. Соотношение № сосуда и его местонахождения см. в табл. 1

Note: 1 – very small; 2 – small; 3 – medium; 4 – large; 5 – very large. The ratio of the vessel number and its location see in table 1

По указателю ФД, фиксирующему высоту и форму тулова, изделия разделены по категориям приплюснутых – 49 %, с округлым туловом – 45 % и вытянутых – 6 % (см. табл. 6).

Низкие плечики имеют 30 % сосудов памятника, по 29 % изделий зафиксировано со средними и с высокими, по 6 % – с очень низкими и очень высокими плечиками (см. табл. 7). По указателю выпуклости плечика присутствуют сосуды почти всех категорий: слабовыпуклые составляют 18 %, средне выпуклые – 51 %, сильно выпуклые – 27 %, очень сильно выпуклые – 4 % (см. табл. 8).

Круглодонные изделия составляют 32,6 % (16 ед.). Основная масса плоскодонных сосудов имеет широкое дно – 76 %, вторая часть сосудов – среднедонные (24 %).

Полученные результаты позволяют проводить описание и сравнение сосудов коллекции памятника не только на основе указателей форм. Выделяются ряды-группы сосудов, сходных по разному количеству указателей (см. табл. 10). Подобная работа ранее была проведена по материалам коллекции сосудов андроновской культуры могильника Еловка-2 [Мыльникова, Селин, 2015]

Более всего важны изделия, сходные между собой по всем указателям (рис. 5). Зафиксировано 6 морфологических рядов, т. е. шесть групп изделий, имеющих разную форму. Два из них включают по пять сосудов, один – три, три – по два изделия (указаны номера сосудов, а в скобках – контекст их нахождения) (см. табл. 1); сосуды в рядах для наглядности расположены в порядке ранжирования по абсолютным размерам, а не по порядку нумерации:

1) 2 (кург. № 3, мог. 8) + 5 (кург. № 12, мог. 2) + 9 (кург. № 11, мог. 5) + 10 (кург. № 7, мог. 40) + 11 (кург. № 8, мог. 4);

2) 3 (кург. № 3, мог. 9) + 8 (кург. № 7, мог. 4) + 14 (кург. № 3, мог. 5) + 15 (кург. № 7, мог. 7) + 17 (кург. № 9, мог. 2);

3) 6 (кург. № 3, мог. 2) + 13 (кург. № 15, мог. 2) + 48 (кург. № 1, мог. 1);

4) 1 (кург. № 11, мог. 1) + 7 (кург. № 12, мог. 8);

5) 18 (кург. № 15, мог. 3) + 38 (кург. № 7, мог. 6);

6) 35 (кург. № 7, мог. 1) + 44 (кург. № 12, мог. 9).

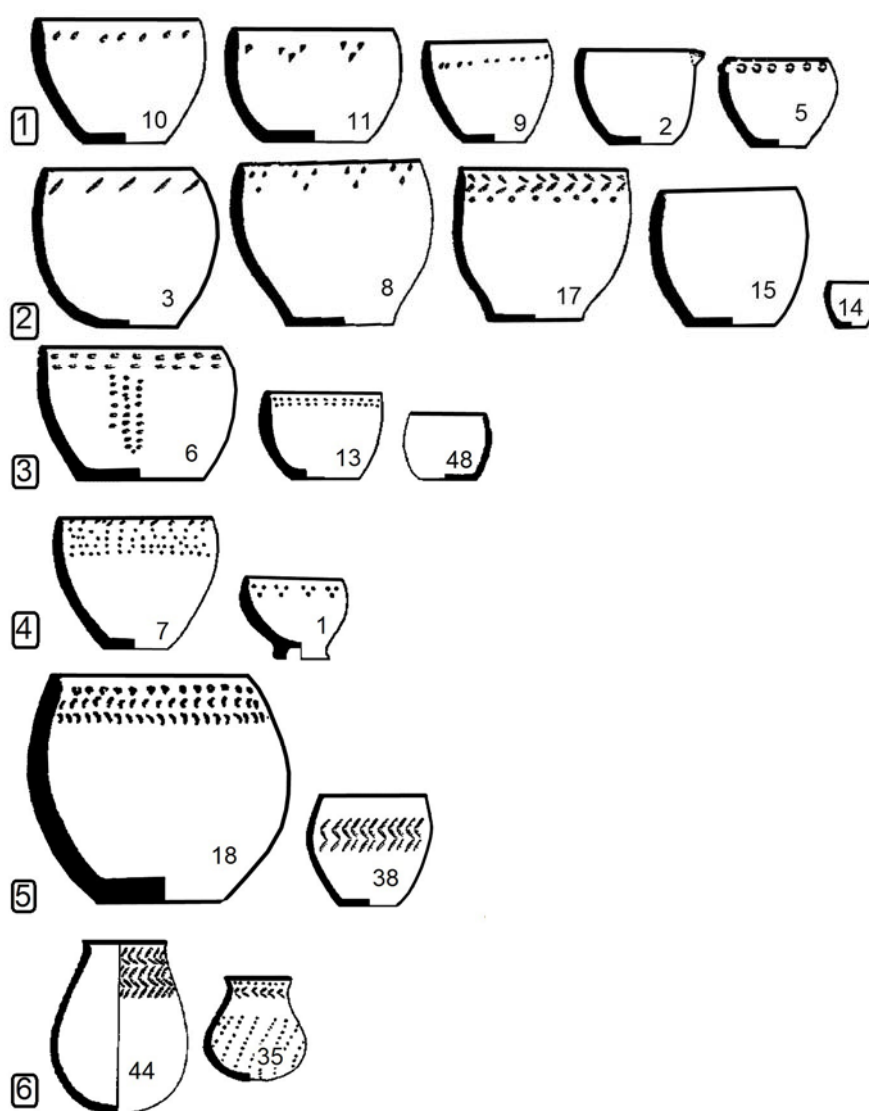


Рис. 5. Морфологические ряды керамических сосудов, подобных по всем указателям (1–5), выделенные в коллекции керамики могильника Быстровка-1 (без масштаба)

Fig. 5. Morphological series of ceramic vessels similar in all directions (1–5) in the collection of ceramics of the Bystrovka-1 burial ground (without scale)

Наличие таких рядов позволяет предполагать, что это группы сосудов, выполненных в рамках одного динамического стереотипа [Бобринский, 1986; 1999; Волкова, 1998; 2010; Мыльникова, Селин, 2015; Цетлин, 2012]. Эти изделия могли быть продуктом одного мастера или представителей одной «школы». По числу выделенных рядов-групп можно говорить минимум о шести гончарах, производящих сосуды в один и тот же отрезок времени (не учитывая еще 28 сосудов, отличающихся друг от друга), точнее, минимум о шести морфологических традициях изготовления изделий. Каждая из групп связана с другими (например, 1-я связана со 2-й, 3-й, 4-й, 5-й и 6-й группами) нахождением морфологически разных сосудов в могилах одного кургана либо в курганах, размещенных в разной удаленности друг от друга (рис. 6). Этот факт также подтверждает изготовление сосудов в определенный отрезок времени (времени функционирования «школы»). Можно «увидеть» курганы, созданные либо

функционирующие в один и тот же период: например, сосуды 6, 13 и 48 из ряда 3 обнаружены в курганах № 3, 12 и 15 соответственно. Данные курганы расположены на некотором удалении друг от друга, но при этом мы можем говорить об их одновременности, основываясь на анализе керамической коллекции всего памятника.

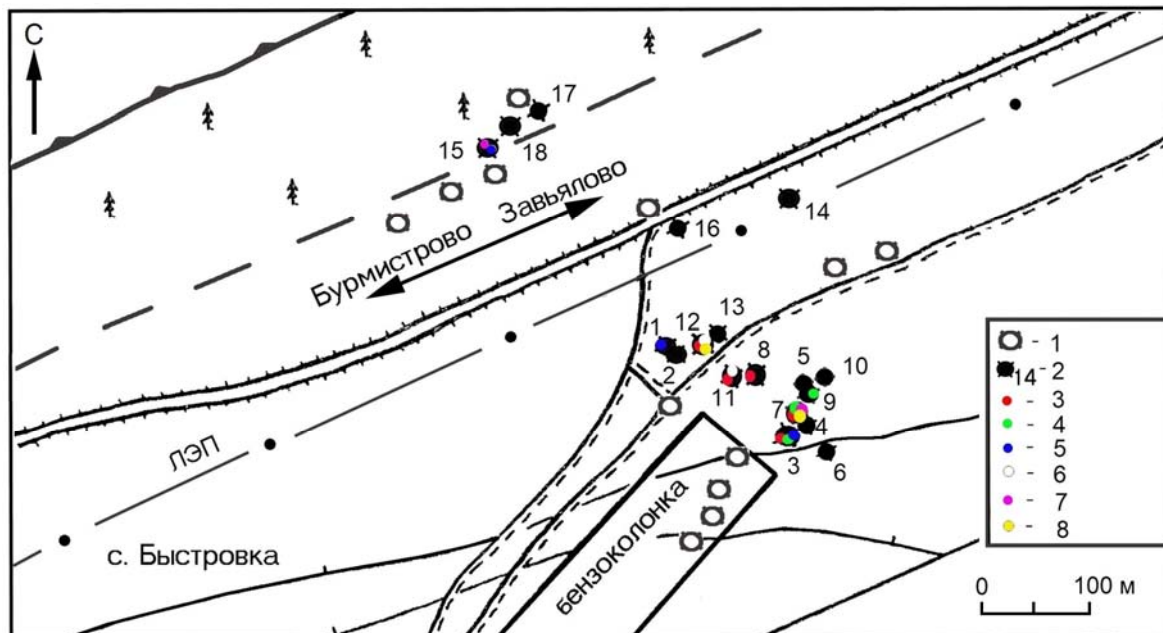


Рис. 6. Схема расположения курганов на могильнике Быстровка-1 (подготовлено по: [Бородовский, 2002. Рис. 50]):

1 – неисследованные курганы; 2 – раскопанный курган и его номер; 3 – местонахождение сосудов 1-го ряда; 4 – местонахождение сосудов 2-го ряда; 5 – местонахождение сосудов 3-го ряда; 6 – местонахождение сосудов 4-го ряда; 7 – местонахождение сосудов 5-го ряда; 8 – местонахождение сосудов 6-го ряда

Fig. 6. The layout of the mounds on the Bystrovka-1 burial ground (prepared by: [Borodovsky, 2002, fig. 50]):

1 – unexplored burial mound; 2 – excavated burial mound and its number; 3 – location of vessels of the first range; 4 – location of vessels of the second range; 5 – location of vessels of the third range; 6 – location of vessels of the fourth range; 7 – location of vessels of the fifth range; 8 – location of vessels of the sixth range

Отметим курган № 3, где присутствуют две могилы (9 и 5), и курган № 7 (могилы 4 и 7). В них найдены сосуды одного ряда (2) разных размеров, но с аналогичным соотношением параметров. Можно предположить, что в могилах 9 и 5 кургана № 3 захоронены родственники, как и в могилах 4 и 7 кургана № 7.

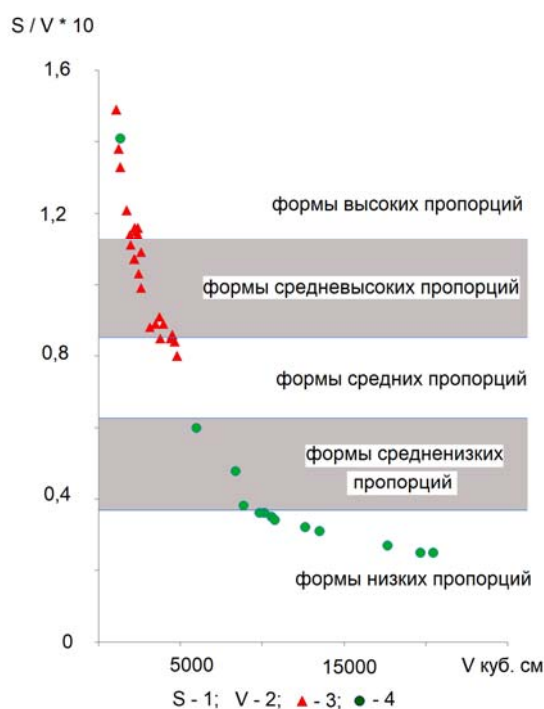
Интересна могила 1 из кургана № 7, где находились сосуд из группы 6 (номер 35) и еще два изделия (номера 25 и 27), не вошедшие в какой-либо ряд, т. е. изготовленные разными мастерами. Это означает, что гончары, сделавшие данные сосуды, работали в одно и то же время. То же самое можно сказать об изделиях номер 15 (ряд 2) и 34 (без ряда), находившихся в могиле 7 кургана № 7. Если предполагать близость по времени совершения захоронений под одной курганной группой, то этим сосудам по времени изготовления могут быть близки номера 8 (курган № 7, могила 4), 10 (курган № 7, могила 2). Сосуд номер 15 (курган № 7, могила 7) относится к ряду 2, где с ним вместе находится уже отмеченная посуда из курганов № 3 (могилы 5 и 9), № 9 (могила 2) и № 7 (могилы 4 и 7). Это значит, что погребения и курганы, где располагались эти изделия, также имели близкое время создания. Курган № 7 (см.

рис. 6) в плане анализа данного вопроса вообще уникальн. В его могилах обнаружены сосуды различных рядов-групп: могилы 8 и 4 из 1-й группы, могилы 4 и 7 из 2-й, могила 6 из 5-й, могила 1 из 6-й. Таким образом, можно отметить, что в могилы одного кургана и даже в одну могилу могли ставить изделия разных мастеров.

Метод выделения классов форм по общей пропорциональности изделий опирается на положение, что у каждого профессионального гончара складывается жесткий стереотип воспроизведения именно той формы сосуда, которую он привык делать. Значит, изготовление новой формы представляет собой процесс внесения изменений в традиционную систему распределения физических усилий. В итоге в первую очередь происходят изменения в навыках воспроизведения общей пропорциональности посуды [Цетлин, 2012 С. 160–164]. Результаты исследования коллекции памятника Быстровка-1, демонстрируемые в виде диаграммы (рис. 7), указывают на преобладание привычных форм. Изделия баночной формы все выполнены в рамках одной традиции. Среди сосудов с горловиной имеются формы-подражания, что говорит о процессах развития гончарной традиции, которые могут быть обусловлены как внутренними причинами, так и внешним влиянием.

Рис. 7. График общей пропорциональности форм керамических сосудов могильника Быстровка-1: 1 – площадь сосуда; 2 – объем сосуда; 3 – сосуды с горловиной; 4 – сосуды без горловины

Fig. 7. Graph of the general proportionality of the forms of ceramic vessels in the Bystrovka-1 burial ground: 1 – vessel area; 2 – vessel volume; 3 – vessels with neck; 4 – vessels without neck



Показательна корреляция изделий могильника Быстровка-1 с коллекциями из иных памятников большереченской культуры в Новосибирском Приобье – Новый Шарап-1, -2, Милованово-1, -8 [Троицкая, Бородовский, 1994]. По своим характеристикам и линии традиции формообразования (рис. 8) коллекция Быстровки-1 занимает особое место: только для нее характерно наличие форм низких пропорций, а линия традиции формообразования отделена от других. Четко отделяется также коллекция памятника Новый Шарап-1, особая по своим размерам (изделия высоких и, частично, средневысоких пропорций) и линии традиции. Другие коллекции, участвующие в корреляционном анализе, занимают промежуточное положение между ними. С учетом того, что исследователи считали памятник Новый Шарап-1 ранним среди других (V–IV вв. до н. э.) [Троицкая, Бородовский, 1994. С. 15], а Быстровку-1 –

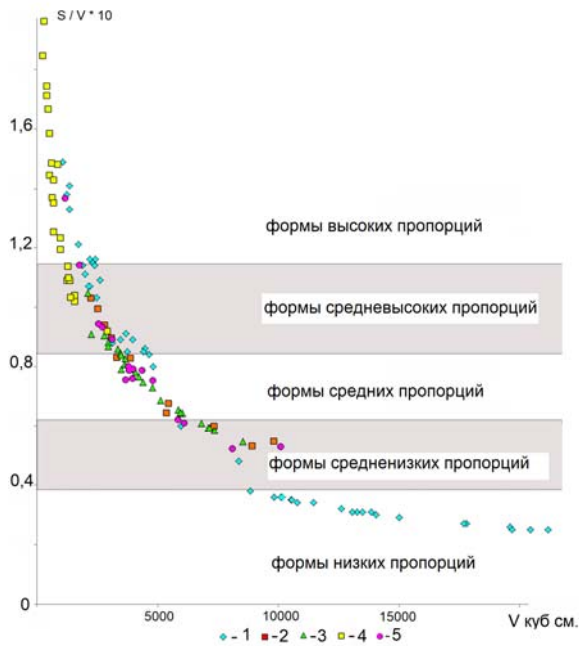


Рис. 8. Сводный график общей пропорциональности форм керамических сосудов из синхронных памятников: 1 – Быстровка-1; 2 – Милованово-2; 3 – Милованово-8; 4 – Новый Шарап-1; 5 – Новый Шарап-2

Fig. 8. Summary graph of the general proportionality of the forms of ceramic vessels from synchronous archaeological objects: 1 – Bystrovka-1; 2 – Milovanovo-2; 3 – Milovanovo-8; 4 – Novyi Sharap-1; 5 – Novyi Sharap-2

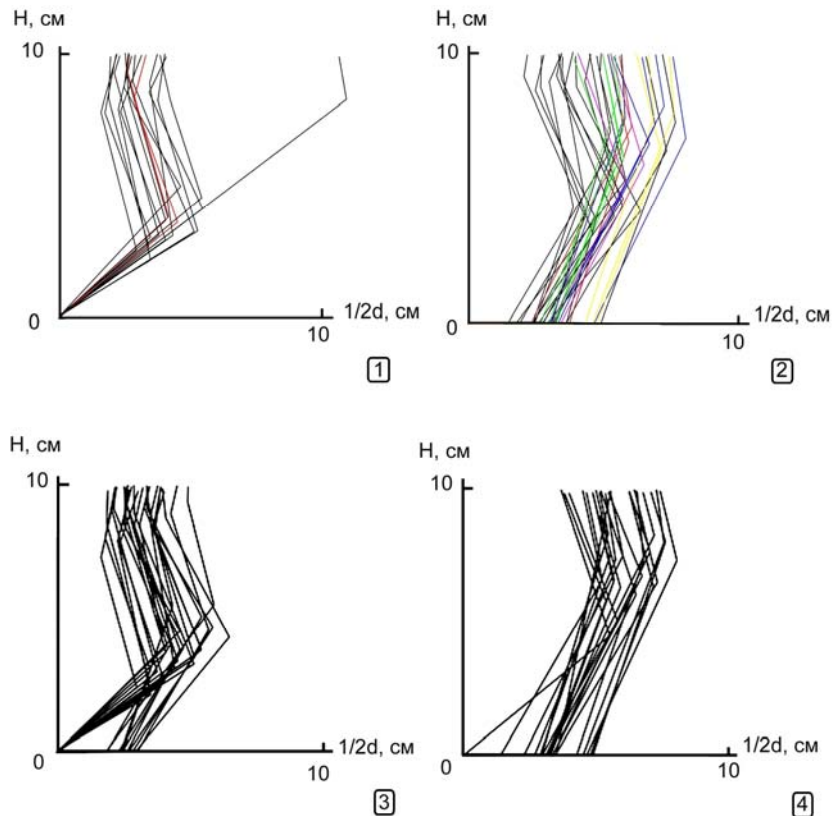


Рис. 9. «Полупрофили» круглодонных (1) и плоскодонных (2) сосудов (цветом выделены сосуды из одного ряда), сосудов с горловиной (3) и без горловины (4) могильника Быстровка-1, выполненные при высоте сосуда 10 см с сохранением пропорций

Fig. 9. «Half-profiles» of round-bottomed (1) and flat-bottomed (2) ceramic vessels (vessels from one row are highlighted in color), vessels with a neck (3) and without a neck (4) made at a vessel height of 10 cm with preservation of proportions of the Bystrovka-1 burial ground

поздним (III–II вв. до н. э.) [Троицкая, Бородавский, 1994. С. 18], очевидно, различия в традициях пропорциональности изделий объясняются хронологическими причинами и влиянием носителей других культур. Вопрос различия линий формообразования на графике требует дальнейшего анализа, прежде всего – технологии изготовления сосудов.

Полученные выводы для коллекции из памятника Быстровка-1 дублируются и прорисовками «полускелетов» сосудов: на графиках четко видно, что изделия одной «цепочки» (при приведении сосудов к единой высоте с сохранением параметров) имеют практически одинаковый профиль (рис. 9).

Заключение

Таким образом, для керамического комплекса памятника Быстровка-1 типичный «портрет» сосуда большереченской культуры демонстрируют изделия низкой и средней высоты, с приплюснутым или округлым туловом, с сильно профилированной различной высоты горловиной, средне выпуклым не регламентируемой высоты плечиком, с широким плоским и округлым дном. Различия в пропорциях проявляются в профилировке и высоте горловины, а также в высоте плечика.

Выделены группы сосудов, сходных между собой по разному количеству указателей. Анализ изделий, подобных по всем параметрам, позволяет предполагать, что это группы сосудов, изготовленные в рамках одного динамического стереотипа. Они могли быть продуктом одного мастера или узкого круга гончаров (родственников). Анализ планиграфии курганов и могил некрополя Быстровка-1 фиксирует близость совершения захоронений во времени и одновременное функционирование разных частей могильника. Продукция одного «мастера» использовалась здесь не только в захоронениях близких родственников, но и других членов данного сообщества.

Основную часть коллекции составляют изделия привычных форм, что свидетельствует об устойчивости гончарной традиции населения, оставившего данный некрополь. Но при этом среди изделий с горловиной присутствуют «формы-подражания», что говорит об изменении и продолжающемся внутреннем развитии гончарной традиции (изделия с горловиной в большинстве случаев имеют тулово, подобное баночным сосудам) и включении в нее инокультурных элементов, что на графике (см. рис. 7) отражается выходом из основной линии формообразования.

В целом корреляция коллекций продемонстрировала отсутствие единых стандартов в традиции формообразования у изделий из разных памятников.

Список литературы / References

Бобринский А. А. О методике изучения форм глиняной посуды из археологических раскопок // Культуры Восточной Европы I тысячелетия. Куйбышев: Изд-во Куйбышев. гос. ун-та, 1986. С. 137–157.

Bobrinsky A. A. O metodike izucheniya form glinyanoi posudy iz arkeologicheskikh raskopok [On Technique of Studying Shapes of Pottery from Archaeological Excavations]. In: Kul'tury Vostochnoi Evropy I tisyacheletiya [Cultures of Eastern Europe in I millennium]. Kuibyshev State Uni. Publ., 1986, p. 137–157. (in Russ.)

Бобринский А. А. Функциональные части в составе емкостей глиняной посуды // Проблемы изучения археологической керамики. Куйбышев: Изд-во Куйбышев. гос. ун-та, 1988. С. 5–21.

Bobrinsky A. A. Funktsional'nye chasti v sostave emkosteï glinyanoi posudy [Functional Parts in Pottery Containers]. In: Problemy izucheniya arkeologicheskoi keramiki [Issues of studying Archaeological Ceramics]. Kuibyshev State Uni. Publ., 1988, p. 5–21. (in Russ.)

Бобринский А. А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства: Коллективная монография. Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С. 5–109.

Bobrin'sky A. A. Gonchamaya tekhnologiya kak ob'ekt istoriko-kul'turnogo izucheniya [Pottery Technology as an Object of Historical and Cultural Study]. In: Aktual'nye problemy izucheniya drevnego goncharstva [Topical Issues of Studying Ancient Pottery]. Samara, SamSPU Publ., 1999, p. 5–109. (in Russ.)

Бородовский А. П. Археологические памятники Искитимского района Новосибирской области. Новосибирск: Научно-производственный центр по сохранению историко-культурного наследия, 2002. 208 с.

Borodovsky A. P. Arkheologicheskie pamyatniki Iskitim'skogo raiona Novosibirskoi oblasti [Archaeological Sites of the Iskitim District of the Novosibirsk Region]. Novosibirsk, Nauchno-proizvodstvennyi tsentr po sokhraneniyu istoriko-kul'turnogo naslediya Publ., 2002, 208 p. (in Russ.)

Волкова Е. В. Керамика Волосово-Даниловского могильника фатьяновской культуры как исторический источник. М.: Старый Сад, 1998. 260 с.

Volkova E. V. Keramika Volosovo-Danilovskogo mogil'nika fat'yanovskoi kul'tury kak istoricheskii istochnik [Pottery of the Volosovo-Danilovsky Burial Ground of the Fat'yanovo Culture as a Historical Source]. Moscow, Staryi Sad Publ., 1998, 260 p. (in Russ.)

Волкова Е. В. Новинковские могильники фатьяновской культуры. М.: ИА РАН, 2010. 248 с.

Volkova E. V. Novinkovskie mogil'niki fat'yanovskoi kul'tury [Novinkovo Burial Grounds of the Fat'yanovo Culture]. Moscow, IA RAN Publ., 2010, 248 p. (in Russ.)

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

Gening V. F. Programma statisticheskoi obrabotki keramiki iz arkheologicheskikh raskopok [A Program of Statistical Processing for Ceramics from Archaeological Excavations]. *Sovetskaya arkheologiya* [Soviet Archaeology], 1973, no. 1, p. 114–135. (in Russ.)

Генинг В. Ф. Древняя керамика. Методы и программы исследования в археологии. Киев: Наук. дум., 1992. 188 с.

Gening V. F. Drevnyaya keramika. Metody i programmy issledovaniya v arkheologii [Ancient Ceramics. Methods and Programs of Research in Archaeology]. Kiev, Naukova Dumka Publ., 1992, 188 p. (in Russ.)

Гребенщиков А. В., Деревянко Е. И. Гончарство древних племен Приамурья (начало эпохи раннего железа). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. 120 с.

Grebenshchikov A. V., Derevianko E. I. Goncharstvo drevnikh plemen Priamur'ya (nachalo epokhi rannego zheleza) [Pottery of the Ancient Tribes of the Amur Region (Beginning of the Early Iron Age)]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2001, 120 p. (in Russ.)

Жушиховская И. С. Миграции и культурные контакты в древности в контексте традиций производства // Вестник ДВО РАН. 1997. № 1. С. 48–53.

Zhushchikhovskaya I. S. Migratsii i kul'turnye kontakty v drevnosti v kontekste traditsii proizvodstva [Migrations and Cultural Contacts in Antiquity in the Context of Production Traditions]. *Vestnik DVO RAN* [Bulletin of Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences], 1997, vol. 1, p. 48–53. (in Russ.)

Жушиховская И. С. Археологическая керамика как индикатор миграций на юге Дальнего Востока // Проблемы археологии и палеоэкологии Северной, Восточной и Центральной Азии: Материалы Междунар. конф. «Из века в век», посвящ. 95-летию со дня рожд. акад. А. П. Окладникова и 50-летию Дальневосточной археологической экспедиции РАН. Владивосток, 11–25 сент. 2003 г. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2003. С. 125–127.

Zhushchikhovskaya I. S. Arkheologicheskaya keramika kak indikator migratsii na yuge Dal'nego Vostoka [Archaeological Ceramics as an Indicator of Migrations in the South of the Far East]. In: Problemy arkheologii i paleoekologii Severnoi, Vostochnoi i Tsentral'noi Azii [Issues of archaeology and paleoecology of North, East and Central Asia. Materials of the International conference «From century to century», dedicated to the 95th anniversary of acad. A. P. Okladnikov's birth and the 50th anniversary of the Far-Eastern Archaeological Expedition of the Russian Academy of Sciences. Vladivostok, September, 11–25, 2003]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2003, p. 125–127. (in Russ.)

- Кожин П. М.** Значение керамики в изучении древних этнокультурных процессов // Керамика как исторический источник. Новосибирск: Наука, 1989. С. 54–70.
- Kozhin P. M.** Znachenie keramiki v izuchenii drevnikh etnokul'turnykh protsessov [Importance of Ceramics in the Study of Ancient Ethnocultural Processes]. In: *Keramika kak istoricheskii istochnik* [Ceramics as an Archaeological Source]. Novosibirsk, Nauka, 1989, p. 54–70. (in Russ.)
- Матвеева Н. П.** Саргатская культура на Среднем Тоболе. Новосибирск: Наука, 1993. 175 с.
- Matveeva N. P.** Sargatskaya kul'tura na Srednem Tobole [The Sargat Culture in the Middle Tobol Region]. Novosibirsk, Nauka, 1993, 175 p. (in Russ.)
- Молодин В. И., Мыльникова Л. Н., Иванова Д. П.** Морфологический анализ сосудов эпохи развитой бронзы (первая половина II тыс. до н. э.) лесостепного Прииртышья (по материалам погребальных комплексов Венгеровского микрорайона) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2014. № 2 (58). С. 44–66.
- Molodin V. I., Mylnikova L. N., Ivanova D. P.** Morfologicheskii analiz sudov epokhi razvitoi bronzy (pervaya polovina II tys. do n. e.) lesostepnogo Priirtysh'ya (po materialam pogrebal'nykh kompleksov Vengerovskogo mikroraiona) [Morphological Analysis of Vessels of the Developed Bronze Age (first half of the II millennium BC) of the Forest-Steppe Irtysh Basin (based on the materials of the burial complexes of the Vengerovo microdistrict)]. *Arkheologiya etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, ethnography and anthropology of Eurasia]. 2014, no. 2 (58), p. 44–66. (in Russ.)
- Мыльникова Л. Н., Селин Д. В.** Комплекс керамики андроновской культуры Еловского II могильника: морфологический анализ (возможности методики В. Ф. Генинга) // Вестник Кемеров. гос. ун-та. 2015. Т. 6, № 2. С. 114–122.
- Mylnikova L. N., Selin D. V.** Kompleks keramiki andronovskoi kul'tury Elovskogo II mogil'nika: morfologicheskii analiz (vozmozhnosti metodiki V. F. Geninga) [A Collection of Ceramics of the Andronovo culture of the Elovskiy II Burial Ground: Morphological Analysis (possibilities of V. F. Gening's method)]. *Vestnik Kemerovskogo gos. un-ta* [Vestnik of Kemerovo State University], 2015, vol. 6, no. 2, p. 114–122. (in Russ.)
- Папин Д. В., Шамшин А. Б.** Барнаульское Приобье в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2005. 202 с.
- Papin D. V., Shamshin A. B.** Barnaul'skoe Priob'ye v perekhodnoe vremya ot epokhi bronzy k rannemu zheleznomu веку [Barnaul Ob Region during the Time of Transition from the Bronze Age to the Early Iron Age]. Barnaul, Altay State Uni. Publ., 2005, 202 p. (in Russ.)
- Полосьмак Н. В.** Бараба в эпоху раннего железа. Новосибирск: Наука, 1987. 144 с.
- Polosmak N. V.** Baraba v epokhu rannego zheleza [Baraba in the Early Iron Age]. Novosibirsk, Nauka, 1987, 144 p. (in Russ.)
- Троицкая Т. Н., Бородовский А. П.** Большереченская культура лесостепного Приобья. Новосибирск: Наука, 1994. 184 с.
- Troitskaya T. N., Borodovsky A. P.** Bol'sherechenskaya kul'tura lesostepnogo Priob'ya [The Bolsherechenskaya Culture of the Forest-Steppe Ob basin]. Novosibirsk, Nauka, 1994, 184 p. (in Russ.)
- Труфанов А. Я.** Культуры эпохи поздней бронзы и переходного времени к железному веку в лесостепном Прииртышье: Дис. ... канд. ист. наук. Кемерово: [б. и.], 1990. 15 с.
- Trufanov A. Ya.** Kul'tury epokhi pozdnei bronzy i perekhodnogo vremeni k zheleznomu веку v lesostepnom Priirtysh'ye [Cultures of the Late Bronze Age and the Transitional Period to the Iron Age in the Forest-Steppe of Irtysh Area]. Cand. histor. sci. diss. Kemerovo, 1990, 15 p. (in Russ.)
- Цетлин Ю. Б.** Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. М.: Изд-во ИА РАН, 2012. 379 с.
- Tsetlin Yu. B.** Drevnyaya keramika. Teoriya i metody istoriko-kul'turnogo podkhoda [Ancient ceramics. Theory and methods of the Historical-Cultural Approach]. Moscow, IA RAS Publ., 2012, 379 p. (in Russ.)
- Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи / Молодин В. И., Парцингер Г., Кривоногов С. К. и др.** Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. Т. 3. 248 с.
- Chicha – gorodishche perekhodnogo ot bronzy k zhelezu vremeni v Barabinskoi lesostepi** [Chicha – a Fortification of the Transition Period from the Bronze to Iron Age in the Baraba Forest-Steppe / Molodin V. I., Parzinger G., Krivonogov S. K. et al.]. Novosibirsk, IAE SB RAS Publ., 2009, vol. 3, 248 p. (in Russ.)

- Шульга П. И.** К характеристике каменной культуры // Вопросы археологии и истории юга Западной Сибири. Барнаул: АлтГПА, 2013. С. 161–173.
- Shulga P. I.** K kharakteristike kamenskoj kul'tury [On Characteristic of the Kamenskaya Culture]. In: Voprosy arkheologii i istorii Yuga Zapadnoi Sibiri [Questions of Archaeology and History of the South of Western Siberia]. Barnaul, AltSPA Publ., 2013, p. 161–173. (in Russ.)
- Arnold D. E.** Ceramic Theory and Cultural Process. Cambridge, N. Y., Cambridge Uni. Press, 1989, 286 p. (New studies in archaeology).
- Gifford J. C.** The type-variety method ceramics classification as an indicator of cultural phenomena. *American Antiquity*, 1960, vol. 25, no. 3, p. 341–347.
- Nordström H. A.** Cultural Ecology auf ceramic technology. Early Nubian Cultures from the Firth and the Fourth Millennia BC. Stockholm, Almgvist and Wiksell, 1972, 200 p.
- Shepard A. O.** Ceramics for archaeologist. Washington, Carnegie Institution of Washington, 1965, 380 p.

Материал поступил в редколлегию
Received
12.03.2018

Сведения об авторах / Information about Authors

Мыльникова Людмила Николаевна, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН (пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия), ассистент кафедры археологии этнографии Новосибирского государственного университета (ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия)

Lyudmila N. Mylnikova, Doctor of Historical Sciences, Leading Researcher at the Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (17 Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russian Federation), Assistant Professor at the Department of Archaeology and Ethnography in Novosibirsk State University (1 Pirogov Str., Novosibirsk, 630090, Russian Federation)

l.mylnikova@yandex.ru
ORCID 0000-0003-0196-5165

Борзых Ксения Анатольевна, специалист по консервации археологических коллекций отдела музееведения Института археологии и этнографии СО РАН (пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия)

Ksenia A. Borzykh, specialist in conservation of archaeological collections at the Department of Museum Studies at the Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS (17 Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russian Federation)

k.borzukh@gmail.com