

К ИЗУЧЕНИЮ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СРЕДНЕДОНСКОЙ КЕРАМИКИ СКИФСКОГО ВРЕМЕНИ*

А. Н. Меркулов, Ю. Д. Разуваев

Воронежский государственный педагогический университет

М. А. Кулькова

Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена

Поступила в редакцию 26 ноября 2020 г.

Аннотация: публикуются результаты микроморфологического исследования серии образцов лепной керамики V–III вв. до н. э., происходящих со среднедонских поселений. Использование данных петрографического и геохимического анализа позволило количественно установить минеральный и химический составы формовочной массы, определить состав и рецептуру теста, некоторые технологические приемы, использованные при изготовлении кухонной и столовой посуды. В работе анализируется керамика, происходящая с восьми памятников, расположенных в правобережье Дона и относящихся к двум хронологическим периодам. Исследованные керамические образцы распределены по девяти группам, отличающимся по композиционному составу керамического теста, набору отощителей и режиму обжига. Керамика изготавливалась из глин гидрослюдистого или смектитового состава, в качестве отощителей применялся песок, дробленая дресва, шамот. Также в состав глиняного теста входила органика, в частности, водная растительность, мох и толченая кость. Обжиг был высокотемпературным, чаще всего кратковременным, производился в неустойчивой среде и являлся окислительным.

Ключевые слова: лесостепное Подонье, скифское время, поселения, лепная керамика.

Abstract: the article are published the results of a micromorphological study of a series of samples of molded ceramics of the 5th–3rd centuries. BC e., originating from Middle Don settlements. The use of petrographic and geochemical analysis data made it possible to quantitatively establish the mineral and chemical composition of the molding mass, to determine the composition and formulation of the dough, and some of the technological methods used in the manufacture of kitchen and tableware. The work analyzes ceramics originating from nine settlements located on the right bank of the Don and belonging to two chronological periods. The investigated ceramic specimens are divided into nine groups differing in the compositional composition of the ceramic dough, a set of weakening agents, and the firing mode. Ceramics were made from clays of hydromica or smectite composition; sand, crushed gruss, and chamotte were used as weakening agents. Also, the composition of the clay dough included organic matter, in particular, aquatic vegetation, moss and crushed bone. The firing was high-temperature, most often short-lived, carried out in an unstable environment and was oxidative.

Key words: forest-steppe Don region, Scythian time, settlements, molded ceramics.

Лепная керамика, являвшаяся важной частью материальной культуры обитателей среднедонских поселений VI–III вв. до н. э., изучается уже более полувека. Однако и при общей классификации посуды [1, с. 19–22; 2, с. 51–66], и при разработке керамических комплексов отдельных памятников [3, с. 199–200; 4; 5, с. 68–69; 6–8; 9, с. 128–131] основное внимание уделялось профилировке, пропорциям и орнаментации сосудов. Технологические характеристики исследователями учитывались обобщенно, на уровне визуального определения таких показателей, как наличие и состав примесей в глиняном тесте, внешний облик поверхности и излома черепков.

Формовочные массы отдельных групп керамики скифского времени методом бинокулярной микроскопии впервые проанализировал В. И. Беседин [10]. Он имел в своем распоряжении небольшой объем данных, но тем не менее пришел к интересным выводам касательно посуды различной этнокультурной принадлежности.

Вновь к данной исследовательской тематике удалось обратиться совсем недавно [11]. Изучалась микроморфология 13 обломков лепных кухонных сосудов, найденных на четырех разновременных поселениях и в курганном могильнике среднедонской скифоидной культуры. В результате было прослежено единообразие сырья и технологии производства образцов.

Все же для углубленного исследования керамики требуется, конечно, гораздо более представительная источниковая база. В нашем распоряжении сейчас

* Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-39-70001.

© Меркулов А. Н., Разуваев Ю. Д., Кулькова М. А., 2021

результаты анализа 42 фрагментов, принадлежавших основным разновидностям лепной кухонной и столовой посуды, представленным на девяти скифоидных поселениях (таблица).

Основу этой серии составляют керамические образцы с расположенных на Среднем Дону относительно недалеко друг от друга Большого Сторожевого городища [3; 6; 12] и поселения Титчиха-2 [7; 13; 14]. С ними вместе фрагменты сосудов с поселений их близлежащей округи [15; 16], а также с верхнедонских городищ Петино [17] и Устье [18; 19].

Изучение керамических фрагментов проводилось в пришлифованных образцах с использованием бинокуляра МБС-1 при увеличении в 16, 24 и 140 раз. Петрографический анализ выполнялся в шлифах под поляризационным микроскопом «Leica» при увеличении в 65,7 раза. Фотографирование осуществлялось с помощью того же микроскопа.

Среди проанализированных черепков есть как тонкостенные (5–7 мм), так и толстостенные (9–12 мм). У образцов пористая структура, образовавшаяся вследствие выгорания органических включений. Показатель пористости составляет от 8 до 23 %, практически у половины – 18 %; лишь в одном случае (№ 6) из-за растрескивания сосуда он достиг 30 %.

В исследованной серии выделено девять групп. В основу классификации положен технологический принцип. Главным критерием послужил набор отошителей, при распределении на подгруппы учитывался режим обжига.

Первая группа характеризуется, прежде всего, наличием таких отошителей, как дресва, шамот и песок. Она объединяет 13 образцов и делится на две подгруппы. Для фрагмента горшка с городища Устья (№ 39) режим обжига установить не удалось, ввиду чего он не был отнесен ни к одной из подгрупп.

Подгруппа 1 (№ 1–5, 15, 16, 38, 40) – сосуды преимущественно с поселения Титчиха-2 (горшки и довольно грубо выделанная миска), а также два горшка с Большого Сторожевого городища и по одному горшку с поселения 2 у с. Сторожевое-1 и городища Устье. Они изготовлены из тощих глин гидрослюдистого или смектитового составов, содержание кластического материала – до 25 %. В глине имеются включения не полностью выгоревшей органики (размеры пор 1–1,5 мм), ожелезненных глинистых пеллитов (1–4 мм). В одном из фрагментов сосуда (№ 40) в порах керамики были обнаружены споры гриба *Glomus*. Как правило, они развиваются на корнях многих сельскохозяйственных культур и могут попасть в гончарное тесто вместе с глинистой составляющей.

Отошители: 1) дресва магматических пород кислого и среднего составов (пегматиты гранита, диориты – полевой шпат, плагиоклаз, полевой шпат с кварцевыми пертитами, биотит) – 7 %, размер обломков 1–1,5 мм; 2) песок (0,25–0,5 мм) – 12 %, со-

став: полевой шпат, зерна хорошо окатаны; 3) шамот – до 15 %, размер обломков 1–1,7 мм.

Обжиг при температуре 650–800 °С окислительный кратковременный и долговременный.

Подгруппа 2 (№ 6, 17, 18) включает миску с поселения Титчиха-2 и два горшка с Большого Сторожевого городища. Сосуды изготовлены из жирных или тощих глин смектитового состава, кластического материала – до 15 %. Миска и один фрагмент горшка покрыты ангобом бежевого цвета.

Отошитель: 1) дресва магматических пород (плагиогранит – полевой шпат, плагиоклаз, кварц, биотит) – до 10 %, размер обломков 1–2,5 мм; 2) песок (0,25–0,42 мм) – до 12 %, состав: полевой шпат, кварц, отдельные зерна карбонатов, зерна хорошо окатаны; 3) шамот – 12–15 %, размер обломков 1–2,5 мм.

Обжиг при температуре 650–800 °С восстановительный кратковременный.

Вторая группа объединяет два образца (№ 8, 9), в каждом из которых присутствуют дресва и песок. Происходящие с поселения Титчиха-2 горшок и миска изготовлены из тощих глин каолининово-гидрослюдистого состава, кластического материала – 25 %.

Отошитель: 1) дресва магматических пород (диориты – полевой шпат, плагиоклаз, биотит, амфибол) – 5 %, размер обломков 1–1,5 мм; 2) песок (0,25–0,42 мм) – от 5 до 15 %, состав: полевой шпат, кварцит, зерна хорошо окатаны.

Обжиг при температуре 650–700 °С окислительный кратковременный.

Третья группа, самая многочисленная, включает 20 образцов с песком и шамотом, подразделяется на две подгруппы.

Подгруппа 1 (№ 10, 12–14, 19, 20, 23, 27, 28, 30, 32–34, 37, 41, 42) объединяет четыре миски и двенадцать горшков с городищ Петино, Титчиха и Большое Сторожевое, поселений Титчиха-2, Сторожевое-1 и Урыв-Покровка-1 и Нижнесторожевской стоянки. Керамика изготовлена из тощих или жирных глин гидрослюдистого, смектитового, карбонатно-смектитового или смектит-каолининово-гидрослюдистого состава, кластического материала от 1 до 25 %. Несколько фрагментов сосудов покрыты ангобом из известковой глины. В тесте некоторых горшков в значительном количестве присутствует водная растительность (№ 37, 41, 42).

Отошитель: 1) песок (0,35–0,65 мм) – от 5 до 26 %, состав: полевой шпат, кварц, зерна хорошо окатаны; 2) шамот – от 5 до 25 %, размер обломков 0,5–1,5 мм.

Обжиг при температуре 650–850 °С окислительный кратковременный и долговременный.

Подгруппа 2 (№ 11, 21, 22, 24) объединяет пару горшков и мисок, а также фрагмент кувшина с городища Большое Сторожевое и поселения Титчиха-2. Керамика изготовлена из жирных или тощих глин смектитового гидрослюдисто-каолининово-каолининово, карбонат-гидрослюдистого составов, кла-

Таблица

Результаты петрографического анализа среднедонской керамики скифского времени

№ п/п	Плывчик	Тип сосуда	Состав глины	Содержание класического материала (% / размер в мм)	Выгоревшая органи- ка (%)	Отощители						Пористость (% / раз- мер в мм)	Темпе- ратура обжига (°С)	Тип обжига / про- должительность	
						Песок (% / размер в мм)	Другая по- составу кера- мика	Расстятая высушенная глина	Такая же по составу кера- мика	Древса (% / раз- мер в мм)	Кость (% / размер в мм)				Мох (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1		г.	Гидрослюдистый	25/0,03-0,04	+	12/0,25-0,5	10/1-1,7			7/1-1,5			12/1-2	650-700	ок./долг.
2		г.	Смектитовый	1/0,014-0,02	+	28/0,25-0,42	7/1-1,7			5/1-1,5			18/1-2	650-700	ок./крат.
3		г.	Смектитовый	2/0,014-0,02	+	28/0,25-0,42	7/0,5-1,5			5/1-1,5			18/1-2	650-700	ок./крат.
4		г.	Смектитовый	18/0,014-0,03	+	18/0,25-0,42	8/0,5-1,5			5/1-1,5			18/1-2	650-700	ок./крат.
5		м.	Гидрослюдистый	17/0,014-0,02	-	28/0,25-0,42	7/0,5-1,5			8/1-2,5			22/1-2	700-800	ок./крат.
6		м.	Смектитовый	1/0,009-0,02	-	12/0,25-0,42	15/1-2,5			10/1-2,5			30/1-2	600-800	вос./долг.
7		г.	Смектитовый	15/0,6-0,12	20	15/0,25-0,5	10/0,5-1,5						10/0,5-1,5	700-800	ок./крат.
8		г.	Каолинитово-гидрослюдистый	25/0,009-0,014	-	5/0,25-0,42				5/1-1,5			18/1-2	650-700	ок./крат.
9		м.	Каолинитовый	25/0,009-0,014	-	15/0,25-0,42				3/1-1,5			18/1-2	650-700	ок./крат.
10		м.	Карбонатно-смектитовый	25/0,009-0,014	-	15/0,35-0,65			5/0,5-1,5				18/1-2	650-700	ок./крат.
11		м.	Смектитовый	10/0,009-0,014	-	6/0,35-0,65	8/0,5-1,5						11/1-2	650-700	вос./крат.
12		м.	Смектитовый	12/0,009-0,014	-	6/0,35-0,65	8/0,5-1,5						11/1-2	650-700	ок./крат.
13		м.	Смектитовый	18/0,014-0,024	+	8/0,3-0,5	8/0,5-1,5						11/1-2	650-700	ок./крат.
14		г.	Смектитовый	15/0,6-0,13	+	15/0,25-0,5	10/0,5-1,5						18/0,1-0,5	700-800	ок./крат.

15	Городище Большое Сторжевое										г.	Гидрослюдистый	25/0,6-0,12	-	10/1,5-2	15/2-2,5			15/2-3		8/0,1-0,5	650-750	ок./крат.
16											г.	Гидрослюдистый	15/0,1-0,5	-	10/0,3-0,5	7/0,2-0,5			5/0,5-1,5		7/0,1-0,5	650-700	ок./крат.
17											г.	Смектитовый	15/0,009-0,014	-	12/0,25-0,42	11/0,7-2			7/1,5-2,5		18/1-2	650-700	вос./крат.
18											г.	Смектитовый	15/0,009-0,014	-	12/0,25-0,42	11/0,7-2			7/1,5-2,5		18/1-2	650-700	вос./крат.
19											г.	Гидрослюдистый	25/0,6-0,12	-	25/0,25-0,5	5/1-2					10/0,1-0,5	700-850	ок./крат.
20											г.	Смектит-каолини- товый	18/0,0014-0,003		16/0,35-0,65	15/0,5-1,5					13/1-2	650-700	ок./крат.
21											г.	Гидрослюдисто- каолининовый	22/0,014-0,2		5/0,35-0,65	15/0,5-1,5					20/1-2	650-700	вос./крат.
22											г.	Каолининовый	22/0,014-0,2		5/0,35-0,65	26/0,5-1,5					20/1-2	650-700	вос./крат.
23											м.	Смектитовый	15/0,009-0,014		23/0,25-0,5	17/0,7-2					18/1-2	650-700	ок./долг.
24											м.	Карбонат-гидро- слюдистый	18/0,014-0,03		8/0,5-1,5	8/0,7-2					18/1-2	650-700	вос./долг.
25											г.	Карбонат-гидро- слюдистый	7/0,5-0,15	10		15/0,5-1,5			5/0,5-2		12/1-2	650-700	ок./долг.
26											г.	Гидрослюдисто- каолининовый	22/0,014-0,2	+	15/0,5-1,5					16	20/1-2	650-700	вос./крат.
27											г.	Смектитовый	7/0,009-0,014		26/0,35-0,65	10/0,5-1,5					13/1-2	650-700	ок./крат.
28											г.	Смектит-каолини- товый	18/0,014-0,03		16/0,3-0,65	15/0,5-1,5					13/1-2	650-700	ок./крат.
29											к.	Смектитовый	25/0,009-0,014	+	9/0,35-0,65	5/0,5-1,5					18/1-2	650-700	вос./крат.
30											г.	Смектитовый	2/0,009-0,014		6/0,35-0,65	8/0,5-1,5					11/1-2	650-700	ок./долг.
31											г.	Гидрослюдисто- смектитовый	18/0,009-0,014	12	15/0,7-1						18/1-2	650-700	вос./крат.

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
32	Нижнесторожковская станция	г.	Смектиновый	10/0,009-0,014		6/0,35-0,65	8/0,5-1,5						11/1-2	650-800	ок./крат.	
33		г.	Смектит-гидро- слодистый	10/0,009-0,014		8/0,35-0,65	8/0,5-1,5						18/1-2	650-800	ок./крат.	
34		г.	Смектиновый	1/0,009-0,014		5/0,35-0,65	25/1-2							18/1-2	650-800	ок./долг.
35		г.	Смектиновый	1/0,009-0,04				25/0,5-1,5						23/1-2	650-750	ок./крат.
36		г.	Смектиновый	13/0,009-0,2			6/0,35-0,65			12/0,5- 1,5		10/ 0,007- 0,07		11/1-2	650-800	ок./крат.
37		ПС-1	г.	Гидрослодистый	35/0,1-0,5	18	5/0,3-0,5	15/0,7-2,5						20/0,1-0,5	650-700	ок./крат.
38	ПС-2	г.	Смектиновый	35/0,1-0,5	20	7/0,25-0,5	25/0,5-1,5			5/0,5-1,5			7/0,1-0,5	650-700	ок./крат.	
39	ГУ	г.	Гидрослодистый	35/0,1-0,6		20/0,25-0,5	15/0,5-1,5			5/0,5-1,5			10/0,1-0,5	700-800	?	
40		г.	Гидрослодистый	15/0,1-0,5	15	10/0,3-0,5	15/1-2			5/0,5-1,5			15/0,1-0,5	650-700	ок./крат.	
41	УП	г.	Гидрослодистый	25/0,1-0,5	23	32/0,3-0,5	15/1-1,5						5/0,1-0,5	650-700	ок./долг.	
42	ПП	г.	Гидрослодистый	25/0,1-0,5	23	32/0,3-0,5	15/1-1,5						5/0,1-0,5	650-700	ок./долг.	

Сокращения: ПС-1 – поселение Сторожевое-1, ПС-2 – поселение Сторожевое-2; ГУ – городище Устье; УП – поселение Урыв-Покровка-1; ГП – городище Петино, г. – горшок, м. – миска, к. – кувшин, ок. – окислительный, вос. – восстановительный, крат. – кратковременный, долг. – долговременный.

стического материала – от 10 до 25 %, состав: кварц, слюда, полевой шпат, встречаются отдельные включения карбонатов. Два фрагмента горшков покрыты ангобом бежевого цвета.

Отощитель: 1) песок (0,35–0,65 мм) – 5–9 %, состав: полевой шпат, зерна не окатаны; 2) шамот – от 5 до 26 %, размер обломков 0,5–1,5 мм.

Обжиг при температуре 650–700 °С восстановительный, преимущественно кратковременный.

Четвертая группа включает образец (№ 31) от горшка с городища Титчиха, в котором присутствовал песок и растительность. Керамика изготовлена из тощих глин гидрослюдисто-сметитового состава, кластического материала – 18 %, размер зерен 0,009–0,014 мм, состав: кварц, слюда, полевой шпат, встречаются отдельные включения карбонатов.

Отощитель: 1) песок (0,7–1 мм) – 15 %, состав: полевой шпат, зерна хорошо окатаны; 2) измельченная растительность (остатки невыгоревших включений) – 12 %, размер включений 0,5–1,5 мм.

Обжиг при температуре 650–700 °С восстановительный кратковременный.

Пятая группа включает образец (№ 35) от горшка с Нижнесторожевской стоянки с примесью шамота. Керамика изготовлена из жирных глин сметитового состава, кластического материала – 1 %.

Отощитель: 1) шамот (дробленая керамика отличного от черепка состава) – 25 %, размер обломков 0,5–1,5 мм.

Обжиг при температуре 650–700 °С окислительный кратковременный.

Шестая группа включает образец (№ 26) от горшка с Большого Сторожевого городища, в котором выявлены шамот и мох. Керамика изготовлена из тощих глин гидрослюдисто-каолинитового состава, кластического материала – 22 %.

Отощитель: 1) мох – 16 %; 2) шамот (дробленая керамика отличного от черепка состава, плохо обожженная) – 15 %, размер обломков 0,5–1,5 мм.

Обжиг при температуре 650–700 °С восстановительный кратковременный.

Седьмая группа включает образец (№ 36) от горшка с Нижнесторожевской стоянки с примесью песка, шамота и дробленой кости. Керамика изготовлена из жирных глин сметитового состава, кластического материала – 13 %, размер зерен 0,009–0,02 мм. Внешняя поверхность покрыта ангобом бежевого цвета.

Отощитель: 1) песок (0,35–0,65 мм) – 6 %, состав: полевой шпат, включения карбонатов (0,3–1 мм), зерна хорошо окатаны; 2) шамот (дробленая керамика отличного состава, плохо обожженная, а также керамика с дробленой костью) – 12 %, размер обломков 0,5–1,5 мм; 3) дробленая кость – 10 %, размер обломков 0,07–0,7 мм.

Обжиг при температуре 650–800 °С окислительный кратковременный.

Восьмая группа включает два образца (№ 7, 29) от горшка с поселения Титчиха-2 и кувшина с городища Титчиха. Сосуды изготовлены из тощих глин сметитового состава, кластического материала – 15–25 %.

Подгруппа 1 (№ 7) включает в себя фрагмент горшка с поселения Титчиха-2.

Отощитель: 1) кварцевый песок – 15 %; 2) шамот (дробленая керамика отличного от черепка состава) – 10 %, размер обломков 0,5–1,5 мм; 3) выгоревшая растительность васкулярной группы – 20 %.

Обжиг при температуре 700–800 °С окислительный кратковременный.

Подгруппа 2 (№ 29) представлена одним фрагментом кувшина с городища Титчиха.

Отощитель: 1) кварцевый песок – 9 %; 2) шамот (дробленая керамика отличного от черепка состава) – 5 %, размер обломков 0,5–1,5 мм; 3) выгоревшая органика.

Обжиг при температуре 700–800 °С восстановительный кратковременный.

Девятая группа представлена единственным черепком (№ 25), происходящим с Большого Сторожевого городища. Керамика изготовлена из жирной глины карбонат-гидрослюдистого состава, кластического материала – 7 %.

Отощители: 1) шамот (дробленая керамика и растертая высушенная глина) – 15 %, размер обломков 0,5–1,5 мм; 2) дресва кристаллических пород (сиенит) – 5 %; 3) выгоревшие остатки васкулярной органики – 10 %.

Обжиг при температуре 650–700 °С окислительный долговременный.

В большинстве исследованных образцов набор отошающих примесей вполне типичен для среднедонской посуды скифского времени [2, с. 51], как и для керамики днепровской лесостепи [20, с. 69–71].

Активно применялась гончарами скифской эпохи и растительная органика [там же, с. 71–73]. Но такие выявленные нашим анализом добавки, как мох и толченая кость, выглядят довольно экзотическими.

Следует выделить технологический прием, впервые встреченный в среднедонских керамических материалах, а именно: ангобирование сосудов. Этот способ изменения цвета и фактуры поверхности изделия в скифской лесостепи использовался нечасто.

Пожалуй, можно говорить о некоторых вариациях в наборе традиционных отощителей применительно к некоторым памятникам. Так, на поселении Титчиха-2 в половине образцов присутствуют песок и шамот, в остальных к ним добавлена дресва. В основном первый набор характерен для мисок, второй – для горшков. В посуде других поселений дресва использовалась мало. Она зафиксирована всего дважды в горшках с Большого Сторожевого городища. Возможно, в этом проявились разные керамические традиции, существо-

вавшие у местного населения скифского времени, хотя данных для такого вывода еще недостаточно.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Либеров П. Д.* Памятники скифского времени на Среднем Дону / П. Д. Либеров // Свод археологических источников. – Вып. Д1–31. – М.: Наука, 1965. – 110 с.

2. *Пузикова А. И.* Поселения Среднего Дона / А. И. Пузикова // Население Среднего Дона в скифское время. – М.: Наука, 1969. – С. 41–81. – (Материалы и исследования по археологии СССР. № 151).

3. *Белая Н. Н.* Новые исследования городища Большое Сторожевое на Среднем Дону / Н. Н. Белая // Археологические памятники Восточной Европы. – Воронеж: ВГПУ, 2011. – Вып. 14. – С. 196–201.

4. *Белая Н. Н.* Керамический комплекс городища Россошки I / Н. Н. Белая // Археологические памятники Восточной Европы. – Воронеж: Научная книга, 2013. – Вып. 15. – С. 255–260.

5. *Медведев А. П.* Ранний железный век лесостепного Подонья. Археология и этнокультурная история I тысячелетия до н. э. / А. П. Медведев. – М.: Наука, 1999. – 160 с.

6. *Меркулов А. Н.* Керамический комплекс скифского времени городища Большое Сторожевое (раскопки 1987–1988 гг.) / А. Н. Меркулов // Известия Воронежского государственного педагогического университета. – 2018. – № 2 (279). – С. 94–96.

7. *Меркулов А. Н.* Керамика скифского времени с поселения 2 у хутора Титчиха на Дону / А. Н. Меркулов, Д. Н. Максюшина // Новик. – Воронеж: Изд. дом ВГУ, 2020. – Вып. 21. – С. 58–59.

8. *Разуваев Ю. Д.* Керамика из бытовых и погребальных комплексов Семилукского городища скифского времени / Ю. Д. Разуваев // Древности Днепровского Левобережья от каменного века до позднего средневековья (к 80-летию со дня рождения А. И. Пузиковой). – Курск: Курская городская типография, 2012. – С. 142–154.

9. *Синюк А. Т.* Мостищенский комплекс древних памятников (эпоха бронзы – ранний железный век) / А. Т. Синюк, В. Д. Березуцкий. – Воронеж: ВГПУ, 2001. – 192 с.

10. *Беседин В. И.* Формовочные массы керамики и изучение этнокультурных процессов в лесостепном По-

донье / В. И. Беседин // Теория и методика исследований археологических памятников лесостепной зоны: тезисы докл. науч. конф. – Липецк: ЛГПУ, 1992. – С. 41–42.

11. *Белая Н. Н.* Микроморфологическое исследование лепной керамики среднедонских памятников скифского времени / Н. Н. Белая, М. А. Кулькова, Ю. Д. Разуваев // История: факты и символы. – 2017. – № 2. – С. 57–63. – DOI: 10.24888/2410-4205-2017-11-2-57-63

12. *Меркулов А. Н.* Материалы скифского времени городища Большое Сторожевое из раскопок 1987–1988 гг. / А. Н. Меркулов // История: факты и символы. – 2018. – № 4. – С. 17–29.

13. *Меркулов А. Н.* Поселение 2 у хут. Титчиха на Среднем Дону (исследования 2016 г.) / А. Н. Меркулов // История: факты и символы. – 2017. – № 2. – С. 77–85.

14. *Меркулов А. Н.* Итоги исследования поселения 2 у хутора Титчиха на Среднем Дону в 2017 г. / А. Н. Меркулов // Известия Воронежского государственного педагогического университета. – 2018. – № 3 (280). – С. 58–61.

15. *Неретина Ю. А.* Поселенческая структура округи городища Большое Сторожевое в скифское время / Ю. А. Неретина, А. Н. Меркулов // *Filo Agiadne*. – 2020. – № 1. – С. 1–12.

16. *Синюк А. Т.* Нижнесторожевская стоянка и некоторые вопросы изучения Воронежской культуры / А. Т. Синюк // Археология Доно-Волжского бассейна. – Воронеж: ВГПУ, 1993. – С. 29–47.

17. *Разуваев Ю. Д.* Городище V века до н. э. у с. Петино на Верхнем Дону / Ю. Д. Разуваев // Вестник Воронеж. гос. ун-та. Сер.: История. Политология. Социология. – 2016. – № 1. – С. 77–82.

18. *Меркулов А. Н.* Исследование укреплений верхнедонского городища скифского времени у села Устье / А. Н. Меркулов, Ю. Д. Разуваев // Археологическое наследие. – 2019. – № 1 (2). – С. 159–164.

19. *Меркулов А. Н.* Городище скифского времени у с. Устье на Верхнем Дону (исследования 2014 г.) / А. Н. Меркулов, А. М. Родионов // Известия Воронежского государственного педагогического университета. – 2015. – № 3 (268). – С. 80–83.

20. *Гейко А.* Гончарство населения скифского часу Днепровського Лісостепоного Лівобережжя / А. В. Гейко. – Полтава: АСМІ, 2011. – 248 с.

Воронежский государственный педагогический университет

Меркулов А. Н., кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России
E-mail: aleksandrmerkulov@mail.ru

Разуваев Ю. Д., кандидат исторических наук, доцент кафедры истории России
E-mail: razuvaevyd@mail.ru

Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена

Кулькова М. А., кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры геологии и геоэкологии
E-mail: kulkova@mail.ru

Voronezh State Pedagogical University
Merkulov A. N., Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of History of Russia
E-mail: aleksandrmerkulov@mail.ru

Razuvaev Yu. D., Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of History of Russia
E-mail: razuvaevyd@mail.ru

Russian State Pedagogical University named after A. I. Herzen

Kulkova M. A., Candidate of Geological and Mineralogical Sciences, Associate Professor of the Department of Geology and Geoecology
E-mail: kulkova@mail.ru