

**КОМПЛЕКС КЕРАМИКИ АНДРОНОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЕЛОВСКОГО II МОГИЛЬНИКА:
МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ (возможности методики В. Ф. Генинга)**

Л. Н. Мыльникова, Д. В. Селин

**THE ANDRONOVO CULTURE CERAMIC COMPLEX FROM ELOVSKII II BURIAL GROUND:
MORPHOLOGICAL ANALYSIS (possibilities of V. F. Gening's method)**

L. N. Mylnikova, D. V. Selin

Работа выполнена за счет финансирования гранта РНФ (проект № 14-28-00045).

В статье отмечено, что тема морфологического анализа сосудов остается до настоящего времени слабо разработанной. Расширенная методика изучения пропорциональности сосудов А. Шепард, Программа статистической обработки керамики, разработанная В. Ф. Генингом, методика выделения «привычных» форм и «форм-подражаний» А. А. Бобринского еще слабо востребованы научным сообществом или не применяются. В статье представлены результаты анализа морфологии керамики андроновского комплекса Еловского II могильника, выполненные по методике В. Ф. Генинга на основе 162 изделий. Прописан усредненный облик сосуда андроновской культуры памятника. Предложены новые направления использования результатов методики. Выделены группы сосудов, сходных между собой по разному количеству указателей. Проанализированы изделия, подобные по всем параметрам. Предполагено, что это группы сосудов, изготовленные в рамках одного динамического стереотипа, т. е. они могли быть изготовлены одним мастером или узким кругом гончаров (родственников). Составлена планиграфическая карта захоронений андроновского комплекса Еловского II могильника. Отмечена близость совершения погребений во времени и одновременное функционирование разных частей могильника. Отмечено, что продукция одного «мастера» использовалась не только в захоронениях близких родственников, но и других членов данного общества.

The paper notes that the topic of the morphological analysis of vessels remains weakly elaborated so far. A. Shepard's expanded technique of studying proportionality vessels, the program of statistical processing of ceramics developed by V. F. Gening, A. A. Bobrinskiy's method of selecting "habitual" forms and "imitation shapes" are still poorly used by the scientific community, or are not applied. The paper presents the results of the analysis of the morphology of the Andronovo ceramics landfill facility Elovskii II, made by V. F. Gening's method based on 162 vessels. The average image of the Andronovo culture vessel of the monument is registered. New directions of using the results of the methodology are proposed. The artifacts similar in all (parameters) are analyzed. It is suggested that this group of receptacles was constructed within a single dynamic stereotype, they could have been made by a single craftsman or a narrow range of potters (relatives). The planographic map of the graves of the Andronovo burial complex Elovskii II is composed. The authors note the time proximity of the burials and simultaneous functioning of different parts of the burial ground. It is noted that the products of one "master" were used not only in the graves of close relatives, but also in those of other members of the given community.

Ключевые слова: керамические сосуды, морфология, методика статистического анализа.

Keywords: ceramic vessels, morphology, methods of statistical analysis.

Тема морфологического анализа сосудов остается до настоящего времени слабо разработанной, не смотря на то, что к ней исследователи обращаются достаточно часто. Чаще всего применяется расширенная методика изучения пропорциональности сосудов А. Шепард [11; 15]. Некоторые исследователи [10; 12] используют Программу статистической обработки керамики, разработанную В. Ф. Генингом [5 – 6]. А. А. Бобринским предложена методика выделения «привычных» форм и «форм-подражаний» [1 – 2; 13]. Однако данные методики еще слабо востребованы научным сообществом или не применяются (например: [14]).

К кругу методик, по отношению к которой сложилось неоднозначное отношение, можно отнести «Программу статистической обработки керамики из археологических раскопок» В. Ф. Генинга [5; 6].

Данная работа посвящена анализу морфологии сосудов андроновской части Еловского II могильника на основе указанной выше Программы и демонстрирует ее потенциал. Памятник исследован В. И. Ма-

тющенко в разные годы, материалы были опубликованы им в ряде монографий [7 – 9]. Керамическая коллекция сосудов андроновской культуры насчитывает 162 изделия из 122 захоронений Еловского II могильника, (112 сосудов с горловиной, 50 – без горловины; все изделия плоскодонные). Каждый сосуд в процессе исследования получил свой индивидуальный номер (таблица 1), используемый в дальнейшем для его обозначения в работе.

Содержание программы В. Ф. Генинга заключается в том, что все данные по «просчету» соотношений между различными частями сосудов, выражены в математических показателях, соответственно мера сходства и различия отдельных комплексов между собой может быть выражена в конкретных величинах. Абсолютные размеры отдельных деталей сосуда составляют параметры (d_v – диаметр по венчику, $d_{ш}$ – диаметр по основанию шейки, D – наибольший диаметр по тулову, $d_{дн}$ – диаметр дна, H – высота сосуда, $h_{ш}$ – высота шейки, $h_{пл}$ – высота плечика, $h_{пр}$ – высота придонной части). Соотношения параметров дают отно-

сительные величины – указатели форм, позволяющие получить представление о форме сосуда: $FA=H:D$; $FB=h_{ш}:d_{в}$; $FB=((d_{в}+d_{ш}):2):D$; $FG=((d_{в}-d_{ш})*5):h_{ш}$; $FD=(h_{пл}+h_{пр}):D$; $FE=h_{пл}:h_{пр}$; $FJ=(D-d_{ш}):(h_{пл}*2)$; $FI=(D-d_{ш}):(h_{пр}*2)$ [5, с. 115 – 121]. Каждый указатель делится на пять категорий размеров: очень низкий, низкий, средний, высокий, очень высокий, что позволяет получить общую характеристику комплекса. Для отдельного сосуда в зависимости от его конкретной формы и размера категория каждого параметра будет зависеть от других. Это дает возможность получить объективные данные для сравнительного анализа. Мера сходства и различия отдельных комплексов между собой выражается в конкретных величинах.

После снятия промеров производятся необходимые подсчеты, в результате чего для сосудов без горловины результаты высчитываются по пяти указателям форм (ФА, ФД, ФЕ, ФЖ, ФИ), а для изделий с горловиной – по восьми (ФА, ФБ, ФВ, ФГ, ФД, ФЕ, ФЖ, ФИ).

По указателю высотности ФА сосуда андроновского комплекса могильника Еловка II – низкие (31 %) и средние (69 %).

По высотно-горловинному указателю ФБ все изделия с горловиной очень низкого горлы (100 %).

По широтно-горловинному (ФВ) указателю сосуда среднего горлы (1 %); очень широкогорлы (9 %) и широкогорлы (90 %).

Таблица 1

Нумерация сосудов и их местонахождение

№ сосуда	Местонахождение	№ сосуда	Местонахождение
1	2	1	2
Сосуды без горловины			
1	к. 51, м. 1 [8, с. 27, рис. 21,2]	26	м. 54, сосуд 2 [Там же, с. 76, рис. 100,3]
2	к. 51, м. 3 [Там же, с. 28, рис. 23,7]	17	м. 279 [Там же, с. 158, рис. 240,3]
3	м. 324 [Там же, с. 169, рис. 256,3]	28	м. 31 [Там же, с. 75, рис. 75,8]
4	м. 281 [Там же, с. 158, рис. 241,7]	29	м. 290 [Там же, с. 160, рис. 243,3]
5	м. 289 [Там же, с. 159, рис. 242,5]	30	м. 291 [Там же, с. 161, рис. 244,2]
6	м. 240 [Там же, с. 149, рис. 225,3]	31	м. 48, сосуд 1 [Там же, с. 72, рис. 94,2]
7	м. 252 [Там же, с. 151, рис. 229,3]	32	м. 48, сосуд 2 [Там же, с. 73, рис. 94,3]
8	м. 209 [Там же, с. 137, рис. 204,4]	33	м. 49 [Там же, с. 72, рис. 95,1/1]
9	м. 221 [Там же, с. 142, рис. 214,3]	34	м. 60 [Там же, с. 79, рис. 106,2]
10	м. 194 [Там же, с. 130, рис. 192,7]	35	м. 91, сосуд 1 [Там же, с. 89, рис. 124,3]
11	м. 193, сосуд 2 [Там же, с. 129, рис. 191,3]	36	м. 91, сосуд 2 [Там же, с. 89, рис. 124,4]
12	м. 299 [Там же, с. 163, рис. 248,2]	37	м. 91, сосуд 3 [Там же, с. 89, рис. 124,5]
13	м. 175 [Там же, с. 121, рис. 174,4]	38	м. 91, сосуд 4 [Там же, с. 89, рис. 124,6]
14	м. 193, сосуд 1 [Там же, с. 129, рис. 191,1]	39	м. 110 [Там же, с. 96, рис. 136,3]
15	м. 178 [Там же, с. 122, рис. 177,2]	40	м. 137, сосуд 1 [Там же, стр. 101, рис. 146,2]
16	м. 170 [Там же, с. 118, рис. 170,6]	41	м. 137, сосуд 2 [Там же, с. 101, рис. 146,4]
17	м. 161 [Там же, с. 113, рис. 162,1/2]	42	м. 137, сосуд 3 [Там же, с. 101, рис. 146,5]
18	м. 56 [Там же, с. 77, рис. 102,6]	43	м. 167 [Там же, с. 116, рис. 166,5]
19	м. 54, сосуд 1 [Там же, с. 76, рис. 100,2]	44	м. 34 [Там же, с. 62, рис. 78,2]
20	м. 254 [Там же, с. 153, рис. 232,7]	45	м. 47 [Там же, с. 69, рис. 91,2]
21	м. 30 [Там же, с. 59, рис. 74,5]	46	к. 52, м. 7, сосуд 4 [Там же, с. 21, рис. 10,4]
22	м. 184 [Там же, с. 125, рис. 183,2]	47	м. 11, сосуд 2 [Там же, с. 47, рис. 55,4]
23	м. 174 [Там же, с. 120, рис. 173,4]	48	м. 11, сосуд 1 [Там же, с. 47, рис. 55,2]
24	м. 146 [Там же, с. 104, рис. 150,5]	49	м. 14 [Там же, с. 49, рис. 58,2]
25	м. 56 [Там же, с. 77, рис. 102,7]	50	м. 21 [Там же, с. 53, рис. 65,2]
Сосуды с горловиной			
1	к. 49, м. 3 [Там же, с. 21, рис. 10,4]	24	м. 24 [Там же, с. 55, рис. 68,1/1]
2	к. 49, м. 4 [Там же, с. 21, рис. 11,4]	25	м. 25 [Там же, с. 56, рис. 69,1/8]
3	к. 49, насыпь [Там же, с. 19, рис. 7,3]	26	м. 52 [Там же, с. 74, рис. 98,2]
4	к. 50, насыпь [Там же, с. 22, рис. 14]	27	к. 52, м. 8, сосуд 5 [Там же, с. 37, рис. 37,4]
5	к. 50, м. 1, сосуд 1 [Там же, с. 23, рис. 15,2]	28	к. 52, м. 9, сосуд 7 [Там же, с. 38, рис. 38,7]
6	к. 50, м. 1, сосуд 2 [Там же, с. 23, рис. 15,5]	29	м. 6 [Там же, с. 45, рис. 50,2]
7	к. 50, м. 2, сосуд 1 [Там же, с. 24, рис. 17,1]	30	м. 20 [Там же, с. 52, рис. 64,6]
8	к. 50, м. 2, сосуд 2 [Там же, с. 24, рис. 17,2]	31	м. 22 [Там же, с. 54, рис. 66,2]
9	к. 50, м. 3, сосуд 1 [Там же, с. 25, рис. 18,3]	32	м. 33 [Там же, с. 61, рис. 77,6]
10	к. 50, м. 3, сосуд 2 [Там же, с. 25, рис. 18,4]	33	м. 49, сосуд 1 [Там же, с. 72, рис. 95,2]
11	к. 51, м. 1, сосуд 1 [Там же, с. 27, рис. 21,3]	34	м. 51 [Там же, с. 73, рис. 97,2]
12	к. 51, м. 2 [Там же, с. 27, рис. 22,2]	35	м. 53 [Там же, с. 75, рис. 99,2]
13	к. 51, м. 4 [Там же, с. 29, рис. 24,2]	36	м. 55 [Там же, с. 76, рис. 101,2]
14	к. 51, м. 6 [Там же, стр. 31, рис. 28,9]	37	м. 59, сосуд 1 [Там же, с. 79, рис. 105,2]

15	к. 52, насыпь, сосуд 1 [Там же, с. 32, рис. 29,4]	38	м. 59, сосуд 2 [Там же, с. 79, рис. 105,3]
16	к. 52, насыпь, сосуд 2 [Там же, с. 32, рис. 29,5]	39	м. 63 [Там же, с. 81, рис. 110,2]
17	к. 52, м. 6 [Там же, с. 35, рис. 35,2]	40	м. 64, сосуд 1 [Там же, с. 82, рис. 111,2]
17	к. 52, м. 8, сосуд 1 [Там же, с. 37, рис. 37,4]	41	м. 64, сосуд 2 [Там же, с. 82, рис. 111,5]
19	к. 52, м. 10 [Там же, с. 39, рис. 39,5]	42	м. 70, сосуд 1 [Там же, с. 85, рис. 116,2]
20	к. 52, м. 12 [Там же, с. 40, рис. 41,6]	43	м. 70, сосуд 2 [Там же, с. 85, рис. 116,4]
21	к. 52, м. 13, сосуд 1 [8, с. 41, рис. 42,2]	44	м. 70, сосуд 3 [Там же, с. 85, рис. 116,6]
22	м. 1 [Там же, с. 43, рис. 44,2]	45	м. 78 [Там же, с. 87, рис. 120,2]
23	м. 2 [Там же, с. 43, рис. 45,2]	46	м. 81 [Там же, с. 88, рис. 122,2]
47	м. 100 [Там же, с. 91, рис. 128,3]	80	м. 231 [Там же, с. 146, рис. 221,7]
48	м. 103 [Там же, с. 93, рис. 132,2]	81	м. 232 [Там же, с. 147, рис. 222,6]
49	м. 104 [Там же, с. 94, рис. 133,2]	82	м. 233 [Там же, с. 148, рис. 223,17]
50	м. 109 [Там же, с. 95, рис. 135,2]	83	м. 252 [Там же, с. 151, рис. 229,3]
51	м. 114 [Там же, с. 98, рис. 140,2]	84	м. 253 [Там же, с. 152, рис. 230,4]
52	м. 120 [Там же, с. 99, рис. 142,1]	85	м. 257 [Там же, с. 154, рис. 234,2]
53	м. 141 [Там же, с. 102, рис. 147,3]	86	м. 262, сосуд 1 [Там же, с. 155, рис. 235,5]
54	м. 153 [Там же, с. 107, рис. 154,6]	87	м. 262, сосуд 2 [Там же, с. 155, рис. 235,11]
55	м. 154, сосуд 1 [Там же, с. 108, рис. 155,4]	88	м. 269 [Там же, с. 157, рис. 238,3]
56	м. 154, сосуд 2 [Там же, с. 108, рис. 155,5]	89	м. 270, сосуд 1 [Там же, стр. 157, рис. 239,2]
57	м. 158 [Там же, с. 111, рис. 159,10]	90	м. 270, сосуд 2 [Там же, стр. 157, рис. 239,3]
58	м. 161 [Там же, с. 113, рис. 162,11]	91	м. 289 [Там же, с. 159, рис. 242,8]
59	м. 162 [Там же, с. 114, рис. 163,11]	92	м. 302 [Там же, с. 164, рис. 251,2]
60	м. 163 [Там же, с. 115, рис. 164,4]	93	м. 300, сосуд 1 [Там же, с. 163, рис. 249,4]
61	м. 164 [Там же, с. 115, рис. 165,11]	94	м. 300, сосуд 2 [Там же, с. 163, рис. 249,3]
62	м. 167, сосуд 1 [Там же, с. 116, рис. 166,4]	95	м. 307, сосуд 2 [Там же, с. 165, рис. 252,3]
63	м. 167, сосуд 2 [Там же, с. 117, рис. 167,1]	96	м. 307, сосуд 3 [Там же, с. 165, рис. 252,4]
64	м. 167, сосуд 3 [Там же, с. 117, рис. 167,2]	97	м. 309, сосуд 1 [Там же, с. 166, рис. 253,2]
65	м. 174 [Там же, с. 120, рис. 173,3]	98	м. 309, сосуд 2 [Там же, с. 166, рис. 253,3]
66	м. 181 [Там же, с. 123, рис. 180,3]	99	м. 309, сосуд 3 [Там же, с. 166, рис. 253,4]
67	м. 182 [Там же, с. 124, рис. 181,2]	100	м. 318 [Там же, с. 168, рис. 255,3]
68	м. 183 [Там же, с. 124, рис. 182,3]	101	м. 324 [Там же, с. 169, рис. 256,2]
69	м. 185 [Там же, с. 125, рис. 184,3]	102	м. 340, сосуд 1 [Там же, с. 170, рис. 257,5]
70	м. 186 [Там же, с. 126, рис. 185,3]	103	м. 340, сосуд 2 [Там же, с. 170, рис. 257,3]
71	м. 191 [Там же, с. 128, рис. 189,4]	104	м. 344, сосуд 1 [Там же, с. 171, рис. 258,4]
72	м. 201 [Там же, с. 133, рис. 198,4]	105	м. 344, сосуд 2 [Там же, с. 171, рис. 258,5]
73	м. 204 [Там же, с. 134, рис. 200,5]	106	м. 344, сосуд 3 [Там же, с. 171, рис. 258,6]
74	м. 207 [Там же, с. 135, рис. 202,3]	107	м. 358 [Там же, с. 172, рис. 259,8]
75	м. 208 [Там же, с. 136, рис. 203,2]	108	м. 8 [Там же, с. 46, рис. 52,4]
76	м. 212 [Там же, с. 138, рис. 207,4]	109	м. 10 [Там же, с. 47, рис. 54,2]
77	м. 216 [Там же, с. 140, рис. 211,4]	110	м. 13 [Там же, с. 48, рис. 57,3]
78	м. 220 [Там же, с. 141, рис. 213,2]	111	м. 16 [Там же, с. 50, рис. 60,3]
79	м. 230 [Там же, с. 144, рис. 219,4]	112	осыпь [Там же, с. 173, рис. 260,2]

Примечания: к. – курган; м. – могила.

По профилировке шейки (ФГ) в коллекции представлены изделия всех пяти категорий: с наклоном внутрь (25 %), слабопрофилированные (3 %), среднепрофилированные (4 %), сильнопрофилированные (15 %), очень сильнопрофилированные (53 %).

По указателю ФД, фиксирующему высоту и форму тулова, изделия распределяются следующим образом: имеющие очень сильноприплюснутое тулово (1 %); приплюснутое (9 %); сильноприплюснутое (90 %).

1 % изделий имеет низкое плечо (ФЕ); 6 % – очень высокое; 43 % – среднее и 50 % – высокое. По указателю выпуклости плечика (ФЖ) получены две

группы сосудов – с очень слабовыпуклым (74 %) и слабовыпуклым (26 %) плечом.

Основная масса сосудов имеет широкое дно (77 %); среднеронных изделий – 20 %, очень широкодонных – 3 %.

Таким образом, усредненный облик сосуда андроновской культуры данного памятника таков: средней высоты, с широкой, низкой горловиной, с неустойчивой ее профилировкой, сильноприплюснутым туловом, слабовыпуклым, высоким или средним по высоте плечиком, широкодонный.

Большинство исследователей останавливаются на этом этапе общего морфологического описания коллек-

ции сосудов. Однако полученные результаты позволяют не только проводить описание и сравнение коллекций изделий памятников на основе указателей форм.

Выделяются группы сосудов, сходных между собой по разному количеству указателей. Более всего интересны изделия, подобные по всем параметрам. Например, зафиксированы следующие (указаны номера сосудов, а в скобках – контекст нахождения):

1. 7+77 (к. 50, м. 2, с. 1; м. 216);
2. 19+43 (к. 52, м. 10 с. 8; м. 70, с. 2);
3. 79+18 (м. 230; к. 52, м. 8, с. 6);
4. 50+98 (м. 109; м. 309, с. 2);
5. 13+89 (к. 51, м. 4, с. 3; м. 270, с. 1);
6. 1+85 (к. 49, м. 3; м. 257);
7. 23+28 (м. 2; к. 52, м. 9, с. 7);
8. 38+32 (м. 59, с. 2; м. 33);
9. 64+76 (м. 167, с. 3; м. 212);
10. 47+27 (м. 100; к. 52, м. 8, с. 5);
11. 71+73 (м. 191; м. 204);
12. 94+48+12 (м. 300, с. 2; м. 103; к. 51, м. 2, с. 2);
13. 17+110+40 (к. 52, м. 6, с. 3; м. 13; м. 64, с. 1);
14. 51+63+36 (м. 114; м. 167, с. 2; м. 55);
15. 42+34+90+88 (м. 70, с. 1; м. 51; м. 270, с. 2; м. 269);
16. 16+103+35+111 (к. 52 «насыпь», с. 2; м. 340, с. 2; м. 53; м. 16);
17. 83+81+39+58+30 (м. 252; м. 232; м. 161; м. 63; м. 20) (на плане, рис. 1, обозначены темно-синим цветом) (табл. 2, 3);
18. 99+100+87+45+75+60+33 (м. 309, с. 3; м. 318; м. 262, с. 2; м. 78; м. 208; м. 163; м. 49) (на плане, рис. 1, обозначены сиреневым цветом);
19. 84+10+59+93+96+61+65+55 (м. 253; к. 50, м. 3, с. 2; м. 162; м. 300, с. 2; м. 307, с. 3; м. 164; м. 174; м. 154, с. 1) (на плане, рис. 1, обозначен синим цветом) (табл. 2, 3);
20. 52+95+70+37+26+69+91+14 (м. 120; м. 307, с. 2; м. 186; м. 59, с. 1; м. 185; м. 52; м. 185; м. 289; к. 51 м. 6, с. 4) (на плане, рис. 1, обозначены зеленым цветом) (табл. 2, 3);
21. 72+107+78+9+53+15+68+56+57+62+8+97+6+67 (м. 201; м. 358; м. 220; м. 141; м. 183; к. 52 «насыпь»; м. 154; м. 158; м. 167; м. 309; м. 182; к. 50 м. 1, с. 2; к. 50 м. 2, с. 2; к. 50 м. 3, с. 1) (на плане, рис. 1, обозначен красным цветом) (табл. 2, 3).

Примечания: к. – курган; м. – могила; с. – сосуд "Цепочки", в которых составляющих более четырех, для наглядности отмечены в таблицах 2 и 3.

Опираясь на разработки исследователей, работающих в рамках историко-культурного подхода в исследовании древнего гончарства [1; 2; 3; 4; 13],

можно предположить, что это группы сосудов, изготовленные в рамках одного динамического стереотипа, т. е. они могли быть сделаны одним мастером или узким кругом гончаров (родственников). Таким образом, по числу выделившихся групп (с полным совпадением параметров) можно предположить существование минимум 21 мастера, производящих сосуды.

На основе данных В. И. Матющенко [8] нами была составлена планиграфическая карта захоронений андроновского комплекса Еловского II могильника (рис. 1). На ней были отмечены погребения, в которых располагались сосуды, составляющие одну группу. В выборку вошли «цепочки», где количество сосудов было более четырех единиц (чтобы не загромождать рисунок).

Анализ группы № 21 (на плане обозначены красным цветом) показывает как компактное расположение могил на некрополе, например в рамках одного «кургана» № 50, так и разброс их по территории могильника (рис. 1). Учитывая, что сосуды из этих погребений были выполнены в рамках одного динамического стереотипа (таблицы 2, 3), можно говорить о близости совершения захоронений во времени, т. е. о функционировании разных частей могильника одновременно.

Особо интересны погребения № 154 и № 3 из «кургана» 50, в которых находились сосуды из двух разных групп (21 и 19), т. е. изготовленные разными «мастерами». Соответственно, можно говорить о близком по времени совершении этих погребений и об одновременном существовании гончаров, изготовивших сосуды из групп 21 и 19. Это в свою очередь, позволяет синхронизировать могилы, входящие в эти две разные группы.

То же самое можно сказать о группах 18 и 20 (рис. 1). В могиле № 307 обнаружены сосуды из групп 19 и 20, а в погребении 309 – из групп 21 и 18. Это еще раз свидетельствует об одновременном функционировании всех частей могильника и достаточно коротком временном интервале сооружения захоронений.

Анализ также показывает, что на всем могильном поле зафиксирован лишь один объект, про который предположительно можно говорить, что в нем захоронены близкие родственники – это «курган» 50. По предположению В. И. Матющенко, в него вошли могилы 1 – 3, сосуды в которых относятся к одной группе (№ 21) (причем, все захоронения – детские). Остальные сосуды, относящиеся к этой группе, расположены в разных частях могильника. Опираясь на вышесказанное можно сделать еще один вывод.

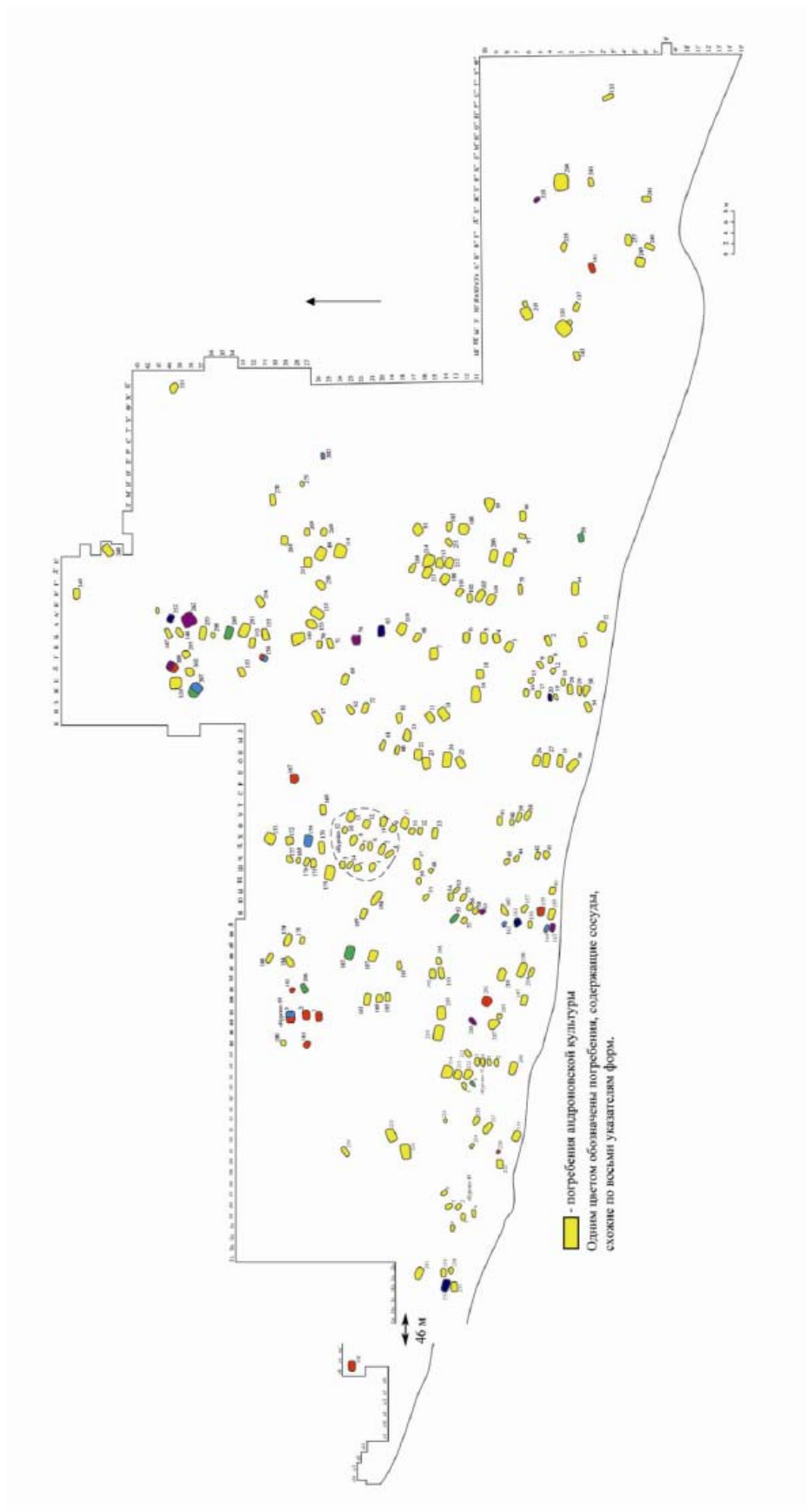


Рис. 1. Часть могильника Еловка II с могилами андроновской культуры. Составлено по: [8].

Одним цветом обозначены могилы, где располагаются сосуды, выполненные в одном динамическом стереотипе (для групп, в состав которых входят более четырех изделий).

Корреляция сосудов по категориям. Изделия без горловины

		Указатели							
№ сосудов	Контекст, составлено по: Матюшенко, 2004	ФА	ФБ	ФВ	ФГ	ФД	ФЕ	ФЖ	ФИ
33	м. 49	0,79	-	-	-	0,79	0,64	1,63	0,57
41	м. 137, с.2	0,67	-	-	-	0,67	0,79	1,7	0,63
27	м.279	0,78	-	-	-	0,78	0,92	1,33	0,45
46	к. 52, м. 7, с.4	0,76	-	-	-	0,76	0,82	1,46	0,52
31	м. 48, с.1	0,82	-	-	-	0,82	0,67	1,53	0,47
49	м.14	0,81	-	-	-	0,81	0,67	1,54	0,49
39	м. 110	0,87	-	-	-	0,87	0,55	1,62	0,33
45	м. 47	0,89	-	-	-	0,89	0,52	1,65	0,42
23	м. 174	1,02	-	-	-	1,02	0,56	1,36	0,4
30	м. 291	0,98	-	-	-	0,98	0,67	1,28	0,36
32	м. 48, с.2	0,98	-	-	-	0,98	0,59	1,38	0,44
24	м. 146	0,76	-	-	-	0,76	0,39	2,36	0,29
36	м. 91, с.2	0,76	-	-	-	0,76	0,49	2	0,54
38	м. 91, с.4	0,78	-	-	-	0,78	0,41	2,21	0,42
25	м. 56	0,82	-	-	-	0,82	0,39	2,18	0,42
26	м. 54, с.2	0,85	-	-	-	0,85	0,43	1,95	0,38
28	м.31	0,83	-	-	-	0,83	0,33	2,4	0,41
29	м. 290	0,82	-	-	-	0,82	0,41	2,1	0,36
35	м. 91, с.1	0,83	-	-	-	0,83	0,47	1,89	0,43
37	м. 91, с.3	0,83	-	-	-	0,83	0,43	2,02	0,33
47	м. 11, с.2	0,85	-	-	-	0,85	0,45	1,89	0,46
50	м. 21	0,85	-	-	-	0,85	0,44	1,93	0,44
Категории указателей									
		оч.низкий	низкий	средний	высокий	оч.высокий			
		м.14 - № могилы с одним сосудом							
		м. 91, с.2 - № могилы и № сосуда в могиле							

Совершенно очевидно, что продукция одного «мастера» использовалась не только в захоронениях близких родственников, но и других членов данного общества.

Таким образом, методика, предложенная В. Ф. Генингом, является не только инструментом для пер-

вичной обработки материала, как предполагал сам автор, но и предоставляет возможность для культурно-хронологических интерпретаций и социальных реконструкций.

Корреляция сосудов по категориям. Изделия с горловиной

№ сосудов	Контекст, составлено по: Матюшенко, 2004	Указатели							
		ФА	ФБ	ФВ	ФГ	ФД	ФЕ	ФЖ	ФИ
7	К. 50, м. 2, с.1	1,03	0,06	0,97	1,67	0,97	0,21	0,13	0,24
77	М. 216	1,04	0,14	0,98	1,15	0,91	0,23	0,09	0,16
19	К. 52, с.8, м.10	0,81	0,18	0,9	-2,11	0,65	0,29	0,22	0,59
43	М. 70, с.2	0,85	0,13	0,91	-0,36	0,74	0,41	0,2	0,61
18	К. 52, с.6, м.8	0,77	0,16	1,03	3,7	0,59	0,48	0,1	0,37
79	М. 230	0,79	0,1	1,02	3,08	0,69	0,32	0,05	0,39
50	М. 109	0,69	0,09	0,94	1,6	0,6	0,46	0,2	0,55
98	М. 309, с.2	0,79	0,13	0,98	1,76	0,66	0,39	0,13	0,55
13	К. 51, с.3, м.4	0,8	0,14	0,86	0	0,68	0,55	0,28	0,45
89	М. 270, с.1	0,71	0,13	0,86	0	0,61	0,57	0,32	0,5
1	К. 49, м.3	0,91	0,15	0,87	0,36	0,78	0,65	0,22	0,55
85	М. 257	0,96	0,3	0,97	0,49	0,67	0,58	0,1	0,4
23	М. 2	0,85	0,14	0,93	0,67	0,73	0,52	0,16	0,49
28	К. 52, с.7, м.9	0,91	0,11	0,95	0,83	0,8	0,52	0,1	0,52
32	М. 33	0,95	0,18	0,88	1,18	0,79	0,54	0,26	0,39
38	М. 59, с.2	0,95	0,17	0,79	1,07	0,82	0,55	0,39	0,5
27	К. 52, с.5, м.8	0,75	0,09	0,95	2,73	0,67	0,56	0,16	0,61
47	М. 100	0,73	0,12	0,91	2,33	0,62	0,67	0,23	0,72
71	М. 191	0,98	0,21	1,02	1,56	0,76	0,55	0,02	0,37
73	М. 204	0,94	0,17	1,01	2,37	0,76	0,59	0,05	0,46
64	М. 167, с.3	0,79	0,22	0,89	1,2	0,59	0,56	0,31	0,48
76	М. 212	0,78	0,13	0,89	2,81	0,66	0,62	0,28	0,27
12	К. 51, с.2, м.2	0,83	0,12	0,9	1,15	0,72	0,3	0,33	0,48
48	М. 103	0,81	0,16	0,92	2,11	0,65	0,49	0,26	0,55
94	М. 300, с.2	0,88	0,26	0,81	1,04	0,67	0,43	0,52	0,42
17	К. 52, с.3, м.6	0,85	0,13	0,86	-0,77	0,74	0,67	0,21	0,51
40	М. 64, с.1	0,82	0,13	0,93	-0,33	0,7	0,52	0,14	0,38
110	М. 13	0,85	0,12	0,86	-0,43	0,76	0,58	0,25	0,45
36	М. 55	0,83	0,15	0,9	-0,31	0,7	0,38	0,26	0,5
51	М. 114	0,85	0,11	0,85	-2,73	0,76	0,34	0,31	0,5
63	М. 167, с.2	0,93	0,28	0,86	-1,2	0,69	0,44	0,26	0,46
34	М. 51	0,75	0,07	0,91	-0,56	0,68	0,47	0,19	0,43
42	М. 70, с.1	0,79	0,17	0,91	-1,84	0,64	0,33	0,2	0,5
88	М. 269	0,67	0,13	0,95	0	0,55	0,34	0,17	0,53
90	М. 270, с.2	0,79	0,18	0,95	-0,24	0,62	0,44	0,13	0,46
16	к. 52, насыпь с.2	0,66	0,17	0,9	1,04	0,5	0,43	0,39	0,67
35	М. 53	0,68	0,12	0,93	1,56	0,58	0,29	0,34	0,59
103	М. 340, с.2	0,77	0,12	0,91	1,07	0,66	0,34	0,3	0,59
111	М. 16	0,79	0,14	0,92	1,82	0,66	0,37	0,29	0,73

30	M. 20	0,89	0,19	0,91	2	0,71	0,67	0,22	0,6
39	M. 63	0,86	0,17	0,92	1,58	0,7	0,76	0,17	0,61
58	M. 161	0,87	0,21	0,92	1,74	0,67	0,67	0,21	0,59
81	M. 232	0,87	0,21	0,92	1,52	0,67	0,75	0,2	0,59
83	M. 252	0,81	0,15	0,89	1,47	0,67	0,66	0,24	0,58
33	M. 49	0,86	0,18	0,94	0	0,69	0,36	0,17	0,36
45	M. 78	0,9	0,13	0,91	-0,38	0,78	0,47	0,18	0,54
60	M. 163	0,91	0,13	0,98	0	0,78	0,28	0,05	0,25
75	M. 208	0,94	0,25	0,96	-0,2	0,71	0,32	0,11	0,36
87	M. 262, с.2	0,93	0,16	0,94	-1,88	0,78	0,31	0,1	0,45
99	M. 309, с.3	0,82	0,11	0,97	-2,31	0,71	0,3	0,02	0,51
100	M. 318	0,97	0,24	0,85	-1,95	0,77	0,45	0,22	0,46
10	K. 50, м.3, с.2	0,81	0,15	0,93	0,59	0,67	0,43	0,2	0,54
55	M. 154, с.1	0,83	0,14	0,95	0,94	0,69	0,33	0,19	0,48
59	M. 162	0,83	0,22	0,93	0,6	0,63	0,44	0,22	0,52
61	M. 164	0,9	0,2	0,94	0,83	0,71	0,44	0,17	0,34
65	M. 174	0,85	0,19	0,95	0,91	0,66	0,42	0,17	0,44
84	M. 253	0,92	0,13	0,93	0,58	0,8	0,4	0,17	0,41
93	M. 300, с.1	0,96	0,23	0,94	0,65	0,74	0,35	0,2	0,32
96	M. 307, с.3	0,82	0,11	1	0,77	0,72	0,28	0,04	0,38
14	K. 51, с.4, м.6	0,83	0,1	0,98	2,5	0,73	0,4	0,1	0,49
26	M. 52	0,83	0,1	0,94	1,25	0,73	0,4	0,18	0,48
37	M. 59, с.1	0,87	0,19	0,96	1,19	0,69	0,49	0,13	0,42
52	M. 120	0,86	0,17	0,94	1,05	0,7	0,4	0,2	0,5
69	M. 185	0,93	0,25	0,98	1,3	0,68	0,38	0,15	0,45
70	M. 186	0,88	0,16	0,97	1,11	0,72	0,34	0,12	0,44
91	M. 289	0,93	0,16	0,93	1,91	0,77	0,38	0,23	0,5
95	M. 307, с.2	0,85	0,13	0,94	1,07	0,74	0,46	0,17	0,44
6	K. 50, м. 1, с.2	0,88	0,1	0,89	3	0,79	0,67	0,22	0,46
8	K. 50, м. 2, с.2	0,91	0,11	0,97	2,5	0,8	0,57	0,09	0,44
9	K. 50, м. 3, с.1	0,93	0,16	0,89	1,25	0,78	0,56	0,23	0,44
15	к. 52, насыпь, с.	0,99	0,15	0,91	1,43	0,85	0,91	0,13	0,38
53	M. 141	0,94	0,15	0,98	1,25	0,79	0,58	0,06	0,53
56	M. 154, с.2	0,92	0,11	0,9	1,82	0,82	0,71	0,18	0,46
57	M. 158	0,81	0,11	0,9	1,67	0,71	0,54	0,23	0,4
62	M. 167, с.1	0,91	0,19	0,9	1,84	0,74	0,64	0,24	0,55
67	M. 182	0,86	0,16	1	3,25	0,69	0,67	0,11	0,53
68	M. 183	0,96	0,13	0,93	1,54	0,84	0,53	0,15	0,46
72	M. 201	0,97	0,14	0,96	1,07	0,83	0,62	0,09	0,45
78	M. 220	0,88	0,13	0,9	1,15	0,77	0,53	0,22	0,43
97	M. 309, с.1	0,87	0,09	0,95	2,86	0,77	0,54	0,13	0,38
107	M. 358	0,88	0,12	0,98	1,15	0,77	0,51	0,07	0,45
Категории указателей									
оч.низкий низкий средний высокий оч.высокий									
									
м.14 - № могилы с одним сосудом									
м. 91, с.2 - № могилы и № сосуда в могиле									

Литература

1. Бобринский А. А. О методике изучения форм глиняной посуды из археологических раскопок // Культуры Восточной Европы I тысячелетия. Куйбышев: Изд-во Куйбышевского гос. ун-та, 1986. С. 137 – 157.
2. 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.
3. Волкова Е. В. Керамика Волосово-Даниловского могильника фатьяновской культуры как исторический источник: монография. М.: Старый Сад, 1998. 260 с.
4. Волкова Е. В. Новинковские могильники фатьяновской культуры: монография. М.: ИА РАН, 2010. 248 с.
5. Генинг В. Ф. Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок // Советская археология, 1973. № 1. С. 114 – 135.
6. Генинг В. Ф. Древняя керамика: методы и программы исследования в археологии: монография. Киев: Наукова Думка, 1992. 188 с.
7. Матющенко В. И. Еловский археологический комплекс. Ч. 1: Курганный могильник Еловский I: монография. Омск: Изд-во ОмГУ, 2001. 64 с.
8. Матющенко В. И. Еловский археологический комплекс. Ч. 2: Еловский II могильник. Доирменские комплексы: монография. Омск: Изд-во ОмГУ, 2004. 468 с.
9. Матющенко В. И. Еловский археологический комплекс. Ч. 3. Еловский II могильник. Комплексы ирмени и раннего железного века: монография. Омск: ОмГУ, 2006. 120 с.
10. Папин Д. В., Шамшин А. Б. Барнаульское Приобье в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку: монография. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. 202 с.
11. Русанова И. П. Славянские древности VI – IX вв. между Днепром и Западным Бугом: монография // САИ. Вып. Е-1-25. М.: Наука, 1973. 240 с.
12. Труфанов А. Я. Культуры эпохи поздней бронзы и переходного времени к железному веку в лесостепном Прииртышье: автореф. дис. ... канд. ист. наук. Кемерово, 1990. 17 с.
13. Цетлин Ю. Б. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода: монография. М.: ИА РАН, 2012. 384 с.
14. Nordström H. A. Cultural Ecology of ceramic technology. Early Nubian Cultures NHI Image (Scion Image): National Institute of Health (Scion Corporation: Windows) V and IV millennium B. C.: monography. Stockholm, 1972. 200 p.
15. Schepard A. Ceramics for archaeologist: monography. Washington: Carnegie Institution of Washington, 1965. 380 p.

Список сокращений

ИА РАН – Институт археологии Российской академии наук.

ОмГУ – Омский государственный университет.

САИ – Свод археологических источников.

СамГПУ – Самарский государственный педагогический университет.

Информация об авторах:

Мыльникова Людмила Николаевна – ведущий научный сотрудник, кандидат исторических наук отдела археологии палеометалла Института археологии и этнографии СО РАН, L.Mylnikova@yandex.ru.

Lyudmila N. Mylnikova – Candidate of History, Leading Research Associate at the Division for Archaeology of Paleometal, Institute for Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences.

Селин Дмитрий – магистрант Новосибирского государственного университета, selin@epage.ru.

Dmitry Selin – Master's Degree student at Novosibirsk State University.

(Научный руководитель – Л. Н. Мыльникова).

Статья поступила в редколлегию 08.04.2015 г.