

## КРАНИОЛОГИЯ НАСЕЛЕНИЯ ЛОЛИНСКОЙ КУЛЬТУРЫ

А.А. Казарницкий

*Статья посвящена изучению палеоантропологических материалов из погребений лолинской археологической культуры степного Предкавказья, выделенной в недавнее время на основе финально-катакомбных памятников эпохи бронзы юга России. Внутригрупповое сопоставление выявило значительную морфологическую неоднородность лолинской серии черепов. Межгрупповой анализ позволил установить, что краниологическая выборка лолинской культуры представляет собой промежуточный морфологический комплекс, сочетающий краниометрические характеристики представителей предшествующей восточноманычской катакомбной и последующей срубной культур азово-каспийской степи.*

**Антропология, археология, лолинская культура, эпоха бронзы.**

Распад катакомбных культур на обширной территории от Днепра до Нижней Волги и Северного Кавказа в конце эпохи средней бронзы привел к формированию здесь блока посткатакомбных культурных образований, одним из которых в степном Предкавказье является лолинская культура [Мимоход, 2005]. Еще сравнительно недавно дискуссионная проблема культурной атрибуции погребальных комплексов, подстилающих ранние срубные погребения эпохи поздней бронзы в Калмыкии, была решена в пользу выделения на их основе особой финально-катакомбной археологической культуры, получившей название лолинской [Мимоход, 2002, 2004]. В этот период прослеживается изживание погребальных традиций эпохи средней бронзы, открытость для инноваций при сохранении, однако, достаточно очевидных черт предшествующей восточноманычской катакомбной культуры [Мимоход, 2003, 2007].

В последнее время появились публикации, посвященные и антропологическим особенностям представителей лолинской культуры Ставрополя, Калмыкии и Ростовской области. М.М. Герасимова и А.А. Калмыков [2007] впервые опубликовали индивидуальные измерения 7 мужских черепов из лолинских погребений Ставропольского края со следующей суммарной краниологической характеристикой: очень длинная и узкая, резко долихокранная черепная коробка, широкий лоб, средневысокое и широкое лицо, резко профилированное в горизонтальной плоскости, сильно выступающий нос, низкие и широкие орбиты. Признавая морфологическое сходство черепов лолинской и предшествующей восточноманычской катакомбной культур, авторы отметили означенный краниологический комплекс во многих, преимущественно высокостатусных погребениях финала средней и начала поздней бронзы от степей Нижнего Дона до лесостепи Средней Волги.

Работа А.А. Хохлова и Р.А. Мимохода [2008] посвящена анализу антропологических особенностей представителей трех посткатакомбных археологических культур: бабинской, криволукской и лолинской. В том числе опубликованы метрические данные 6 мужских и 4 женских черепов из лолинских погребений. Используя методы многомерной статистики и индивидуальной диагностики при сравнении лолинской мужской серии с краниологическими выборками эпохи бронзы Северного Причерноморья, Подонья, Поволжья, Предкавказья и Закавказья, авторы приходят к мнению об антропологической преемственности между носителями восточноманычской катакомбной и лолинской культур при наличии некой генетической связи последних с населением эпохи бронзы восточного Кавказа. Кроме того, в работе впервые опубликованы индивидуальные данные нескольких черепов срубной культуры Калмыкии.

Необходимо отметить, что измерения отдельных черепов из лолинских погребений публиковались и ранее [Шевченко, 1986; Балабанова, Хохлов, 2002].

В архиве Отдела антропологии МАЭ РАН (Кунсткамера) нами обнаружена информация о 6 мужских и 2 женских черепах из погребений лолинской культуры Калмыкии и Астраханской области<sup>1</sup>, измеренных А.В. Шевченко (табл. 1). Данные по двум из них были опубликованы им в составе небольшой позднекатакомбной серии могильника Чограй (Восточный Маныч) в рамках

<sup>1</sup> Выражаю признательность Н.И. Шишлиной за культурную атрибуцию погребений.

### Краниология населения лолинской культуры

масштабного исследования палеоантропологии Северо-Западного Прикаспия в эпоху бронзы [Шев-ченко, 1986].

Таблица 1

#### Индивидуальные размеры и указатели черепов лолинской культуры из фондов МАЭ РАН (измерения А.В. Шевченко)

№ по Мартину и др.	Женщины		Мужчины					
	Чограй, к. 28, п. 3	Чограй III, к. 17, п. 1	Чограй II, к. 42, п. 3	Кривая Лука XXXIV, к. 5, п. 5	Кривая Лука XVI, к. 8, п. 2	Хар-Зуха I, к. 5, п. 2	Цаган-Усн VII, к. 4, п. 11	Цаган-Усн VII, к. 4, п. 27
1	176,0	173,0	201,0	202,0	195,0	189,0	189,0	198,0
8	136 ?	133,0	135 ?	138,0	136,0	137,0	137,0	135,0
17	132,0	—	—	130,0	139,0	139,0	143,0	143,0
20	112,0	106,0	112,0	113,0	120,5	118,0	121,0	119,0
5	96,0	—	—	107,0	109,0	106,0	111,0	121,0
9	97,0	97,0	101,0	95,0	103,0	97,0	99,0	107,0
11	121,0	120,0	—	128,0	124,0	127,0	128,0	119,0
12	113,0	106,0	—	118,0	113,0	113,0	108,0	114,0
29	106,0	102,0	115,0	113,0	116,0	116,0	115,0	118,0
30	110,0	91,0	120,0	114,0	123,2	114,0	111,0	105,0
31	93,0	105,0	96,0	100,0	99,7	96,0	107,0	106,0
26	120,0	115,0	126,0	128,0	130,0	127,0	130,0	130,0
27	120,0	99,0	130,0	125,0	141,0	124,0	122,0	114,0
28	113,0	122,0	115,0	126,0	121,0	118,0	127,0	127,0
45	130,0	131,0	136,0	138,0	135 ?	139,0	140,0	132 ?
40	93,0	—	—	105,0	106 ?	100,0	106 ?	—
48	64,0	66,0	75,0	69,0	65 ?	63,0	68,0	79,0
43	106,0	109,0	108,0	110,0	107,5	112,0	113,0	112,0
46	93,0	—	95,0	97,5	96,3	94,0	88,0	95,0
55	45,0	47,0	51,0	55,0	50,0	45,0	53,0	55,0
54	23,0	26,0	23,0	27,0	28,0	27,0	27,0	27,0
51	41,0	43,0	44,0	43,0	43,0	43,0	44,0	44,5
52	32,0	30,0	33,0	27,0	28,0	28,0	32,0	33,5
77	146,0	141,6	131,7	130,4	127,1	129,7	141,2	127,5
zm	126,6	—	123,1	125,7	120,1	127,0	126,0	111,5
SC	11,0	8,7	9,0	9,6	12,6	9,6	7,8	10,5
SS	5,0	2,5	5,3	6,2	7,4	5,5	5,0	6,9
32	88,0	81,0	—	78,0	88,0	79,0	84,0	78,0
72	86,0	81,0	—	87,0	92,0	92,0	85 ?	84,0
75(1)	36,0	22,0	32,0	35,0	35,0	35,0	38,0	27,0
8:1	77,3	76,9	67,2	68,3	69,7	72,5	72,5	68,2
48:45	49,2	50,4	55,1	50,0	48,1	45,3	48,6	59,8
40:5	96,9	—	—	98,1	97,2	94,3	95,5	—
54:55	51,1	55,3	45,1	49,1	56,0	60,0	50,9	49,1
52:51	78,0	69,8	75,0	62,8	65,1	65,1	72,7	75,3
SS:SC	45,5	—	58,9	64,6	58,7	57,3	64,1	65,7

Таким образом, есть возможность сформировать выборки из 21 мужского и 6 женских<sup>2</sup> черепов лолинской культуры с территории Ставропольского края, Калмыкии, Ростовской и Астраханской областей (могильники Айгурский 2; Вавилон 3; Золотаревка 1; Ипатово 3; Кевюды 1; Кривая Лука XXXIV и XVI; Манджикины I; Островной; Темрта I; Хар-Зуха I; Цаган-Усн VII; Чограй (Восточный Маныч, левый берег) I, II, III). Настоящая работа посвящена их изучению и сравнению с краниологическими сериями предшествующего населения восточноманычской катакомбной культуры и более поздними сериями срубной культуры степного Предкавказья с использованием методов многомерной статистики. Подобное исследование представляется достаточно актуальным не только в связи с обобщением всех известных краниологических данных по лолинской культуре, но и возможностью сопоставления с черепами из срубных погребений из того же региона, информации о которых в печати, за редким исключением [Шевченко, 1986; Хохлов, Мимоход, 2008], практически нет.

**Внутригрупповой анализ.** Мужские черепа из погребений лолинской культуры в целом характеризуются очень длинной, узкой и высокой черепной коробкой, гипердолихокранной и орто-

<sup>2</sup> В женскую выборку не включен череп из могильника Островной 3/39, так как краниометрические данные о нем исчерпываются лишь шириной лба и затылка [Хохлов, Мимоход, 2008, с. 50].

## А.А. Казарницкий

кранной по пропорциям; широким, сильнонаклонным лбом; высоким ортогнатным лицом, широким на верхнем уровне и среднешироким на уровне скулового диаметра, резко профилированным в горизонтальной плоскости, по верхнему лицевому указателю — мезен; широкими и низкими хамеконхными орбитами; мезоринным носом с сильно выступающими носовыми костями и очень высоким переносьем; клыковой ямкой средней глубины (табл. 2).

Женская выборка, представленная только черепами из могильников южной Калмыкии, в среднем имеет очень длинную, среднеширокую, высокую черепную коробку, долихокранную по черепному указателю и ортокранную по высотно-продольному; широкий и средненаклонный лоб; лицо средней высоты, широкое, мезогнатное по общелицевому углу, средне профилированное на верхнем уровне и резко — на уровне зигомаксиллярных точек, по верхнему лицевому указателю — эуриен; широкие и низкие хамеконхные орбиты; нос низкий, средней ширины, хамеринный, сильно выступающий; среднеширокое очень высокое переносье; неглубокую клыковую ямку (табл. 2).

Таблица 2

**Средние размеры и указатели черепов лолинской культуры**

№ по Мартину и др.	Мужчины			Женщины			№ по Мартину и др.	Мужчины			Женщины		
	n	X	sd	n	X	sd		n	X	sd	n	X	sd
1	20	196,7	7,2	6	184,0	8,3	55	17	52,1	3,6	6	46,7	2,3
8	17	135,4	5,3	6	134,7	5,0	54	16	25,6	2,1	5	24,1	1,3
17	13	139,8	5,1	4	133,8	1,7	51	17	43,6	1,5	6	42,3	0,8
20	10	116,8	3,5	5	111,4	4,6	52	17	31,8	2,4	6	32,1	1,6
5	5	110,8	6,0	1	96,0	—	77	17	135,4	5,8	6	140,5	3,9
9	19	99,1	3,7	6	96,2	3,4	zm*	14	124,8	6,2	4	127,0	1,6
11	15	125,7	4,4	5	123,6	5,4	SC	16	9,1	2,2	6	8,2	2,7
12	9	111,4	4,8	5	108,1	8,0	SS	15	5,4	1,5	6	3,6	1,0
29	6	115,5	1,6	2	104,0	2,8	32	9	79,9	4,0	5	82,6	8,0
30	6	114,5	6,5	2	100,5	13,4	72	8	87,0	3,5	5	83,4	3,4
31	6	100,8	4,8	2	99,0	8,5	75(1)	14	32,7	3,7	6	26,0	6,5
26	6	128,5	1,8	2	117,5	3,5	8:1	17	69,0	3,1	6	73,3	3,2
27	6	126,0	9,0	2	109,5	14,8	17:1	13	72,1	3,4	4	72,6	2,4
28	6	122,3	5,1	2	117,5	6,4	48:45	13	53,0	4,8	4	49,8	0,5
45	16	133,8	5,7	5	127,4	7,3	40:5	6	96,3	2,2	4	98,3	3,4
40	4	104,3	2,9	1	93,0	—	63:62	3	85,1	12,3	1	90,0	—
48	14	71,5	5,2	4	64,9	2,0	54:55	15	49,5	4,8	5	51,1	3,7
43	18	109,5	3,7	6	106,5	2,0	52:51	16	73,0	4,8	6	75,8	4,4
46	14	94,9	3,3	4	92,6	2,7	SS:SC	14	60,4	7,8	5	51,9	18,0

И в мужской, и в женской группах наблюдается повышенная изменчивость целого ряда признаков, что позволяет уверенно говорить об их морфологической неоднородности. Речь идет о таких важных параметрах, как продольный диаметр, длина основания черепа, скуловой диаметр, верхняя высота лица, высота и ширина носа, высота орбиты, назомаллярный и зигомаксиллярный углы, размеры переносья, общелицевой угол — в мужской серии; продольный диаметр, ушная высота, ширина основания черепа, ширина затылка, скуловой диаметр, симметрические ширина и высота, угол наклона лба, общелицевой угол и угол выступления носа — в женской.

Если из мужской части серии сформировать две группы по географическому принципу, то между ставропольской и калмыцкой выборками непараметрическим критерием Уилкоксона — Манна — Уитни выявляется статистически достоверная разница (при  $p < 0,05$ ) по ширине носа. Причиной тому два черепа из Айгурского могильника с очень узкими грушевидными отверстиями (21,6 и 22,3 мм). При исключении их из анализа различий между мужскими группами не обнаруживается.

Внутригрупповой анализ мужской части серии лолинской культуры был проведен методом главных компонент с использованием кластерного анализа по десяти линейным и угловым параметрам черепной коробки и лицевого скелета, по которым имелось максимальное количество данных: продольный, поперечный и скуловой диаметры, верхняя ширина лица, высота и ширина носа, назомаллярный угол. Ввиду плохой сохранности из анализируемой выборки исключены три черепа из могильника Манджикины (4/1, 3/4, 5/6).

Первые две главные компоненты (ГК) с собственными числами более единицы отразили в совокупности 53,5 % дисперсии (табл. 3). В ГК I максимальные нагрузки приходятся на широтные по-

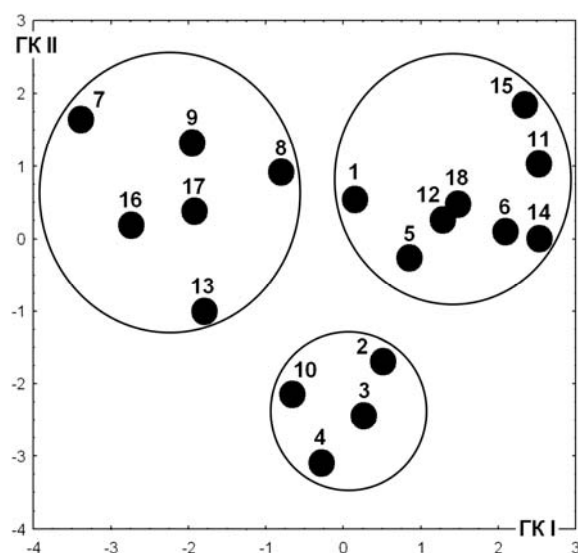
### Краниология населения лопинской культуры

казатели: поперечный диаметр, наименьшую ширину лба, верхнюю ширину лица, ширину орбиты, близка к значимой и нагрузка на скуловой диаметр; в ГК II — на высоту орбиты и высоту носа.

Таблица 3

#### Элементы главных компонент (ГК) для мужских черепов лопинской культуры

№ по Мартину и др.	Признак	ГК I	ГК II	ГК III	ГК IV
1	Продольный диаметр	0,463	0,221	-0,100	-0,519
8	Поперечный диаметр	0,641	-0,381	-0,237	0,505
9	Наименьшая ширина лба	0,653	-0,124	-0,440	0,003
45	Скуловой диаметр	0,562	-0,305	0,648	0,200
43	Верхняя ширина лица	0,880	-0,104	0,081	0,180
55	Высота носа	0,504	0,606	-0,177	-0,043
54	Ширина носа	0,508	-0,377	0,414	-0,516
51	Ширина орбиты	0,726	0,433	0,201	-0,038
52	Высота орбиты	0,260	0,859	-0,045	0,139
77	Назомулярный угол	-0,339	0,489	0,610	0,238
Собственные числа		3,363	1,987	1,304	0,943
Доля в общей дисперсии (%)		33,634	19,872	13,041	9,430

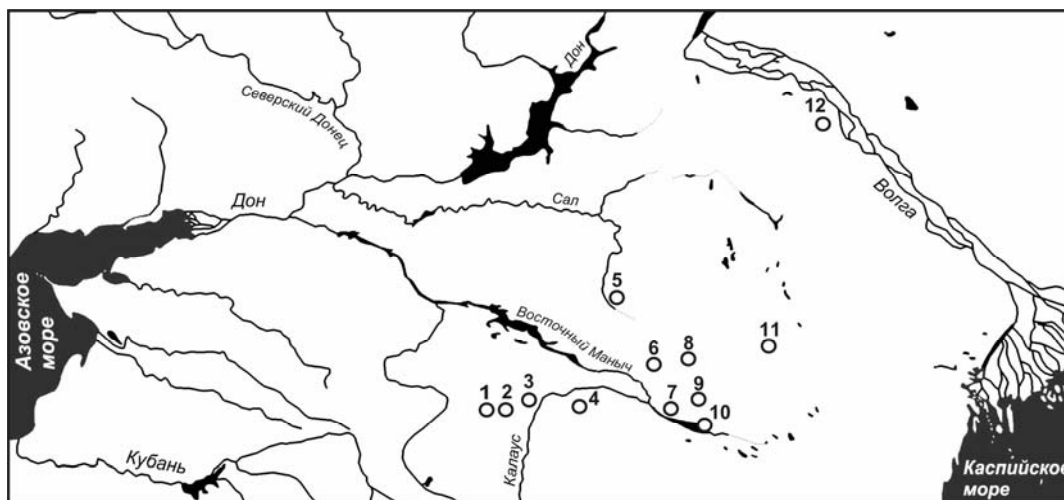


**Рис. 1.** Положение мужских черепов лопинской культуры в пространстве первой и второй главных компонент (ГК). Группы выделены по результатам кластерного анализа: 1 — Чограй II, 42/3; 2 — Кривая Лука XXXIV, 5/5; 3 — Кривая Лука XVI, 8/2; 4 — Хар-Зуха I, 5/2; 5 — Цаган-Усн VII, 4/11; 6 — Цаган-Усн VII, 4/27; 7 — Островной, 6/5; 8 — Островной, 6/8; 9 — Островной, 12/3; 10 — Темрта I, 2/8; 11 — Манджикины I, 9/1; 12 — Ипатово 3, 2/13; 13 — Золотаревка 1, 24/1; 14 — Вавилон 3, 8/8; 15 — Вавилон 3, 6/5; 16 — Айгурский 2, 37/1; 17 — Айгурский 2, 23/5; 18 — Кевуды 1, 3/5.

Группа черепов из могильников Островной, Золотаревка и Айгурский (на рис. 1: № 7–9, 13, 16, 17) отделилась по первой компоненте и образовала особый кластер ввиду более узкой гипердолихокранной черепной коробки и более узких лица и носа. Черепа из могильников Кривая Лука, Хар-Зуха и Темрта (№ 2–4, 10) специфичны низкими носом и лицом, как абсолютно, так и относительно, при максимальной для выборки в целом горизонтальной профилированности, что и обусловило их обособленное положение по второй компоненте и формирование ими отдельного кластера. Третья группа и соответствующий кластер образованы тотально более крупными черепами.

По результатам анализа главных компонент и кластерного анализа (рис. 1) мужская выборка морфологически неоднородна, что неудивительно, учитывая значительный ареал погребений. Например, расстояние между двумя наиболее удаленными могильниками — Золотаревка в Ставрополье и Кривая Лука в Астраханской обл. — составляет более 350 км, остальные мо-

гильники разделяет от 50 до 160 км (рис. 2). Однако выявить некую географическую закономерность неоднородности пока не представляется возможным.



**Рис. 2.** Погребения лолинской культуры:

Могильники: 1 — Золотаревка; 2 — Вавилон; 3 — Ипатово; 4 — Айгурский; 5 — Темрта; 6 — Кевюды; 7 — Островной; 8 — Хар-Зуха; 9 — Манджикины; 10 — Чограй (Восточный Маныч); 11 — Цаган-Усн; 12 — Кривая Лука

Малая численность женских черепов ограничивает возможность применения факторного анализа. Тем не менее, судя по индивидуальным измерениям, в группе можно выделить, во-первых, черепа из могильников Островной (2/8) и Манджикины (10/2), которым свойственны очень крупные тотальные размеры при сохранении пропорций и углов лицевого и мозгового отделов, характерных для выборки в целом; и, во-вторых, черепа из могильников Островной (6/4) и Чограй III (17/1), особенностями которых являются малая симотическая высота, меньшая горизонтальная профилированность лица в сочетании со слабым или средним углом выступапия носа. Последний комплекс признаков трактуется исследовавшими данные черепа авторами [Шевченко, 1986, с. 187–188; Хохлов, Мимоход, 2008, с. 52] как, возможно, «уралоидный». Кроме этого, для черепов из чограйских могильников характерна мезокrania, в то время как все остальные имеют долихокranные мозговые капсулы.

Особо следует отметить, что череп из могильника Чограй (Восточный Маныч) III 17/1, коллекционный номер 6699-169, из фондов Отдела антропологии МАЭ РАН был опубликован А.В. Шевченко как мужской и охарактеризован как редкий случай «древнего, грацильного варианта уральской расы» [1986, с. 187]. В дальнейшем со ссылкой на эту работу череп рассматривался в числе мужских серий [Герасимова, Калмыков, 2007; Хохлов, Мимоход, 2008], но своеобразие черепа, отмеченное в последней работе, стало причиной исключения его из суммарной мужской краниологической выборки лолинской культуры [Хохлов, Мимоход, 2008, с. 52].

Так как особенности морфологии и макрорельефа данного черепа не позволяют уверенно идентифицировать его по полу, мы, следуя методической рекомендации В.П. Алексеева и Г.Ф. Дебеца [1964, с. 34], сочли более обоснованным включить его в женскую выборку. Для проверки степени достоверности такого решения методом главных компонент был проведен внутригрупповой анализ объединенной серии, в которую вошли 6 женских и 18 мужских лолинских черепов, с использованием максимально возможного количества признаков, по которым мы располагаем индивидуальными размерами. К применявшимся во внутригрупповом анализе мужской выборки 10 параметрам были добавлены симотические ширина и высота (при отсутствии индивидуальных данных для некоторых мужских черепов использовались средние для мужской серии значения).

По результатам анализа (табл. 4, рис. 3) мужские и женские черепа разделились по первой главной компоненте, отражающей 39 % общей изменчивости при собственном числе 4,7 и с максимальными нагрузками, выпавшими на большую часть задействованных в анализе признаков: продольный и поперечный диаметры, наименьшая ширина лба, скуловой диаметр, верхняя

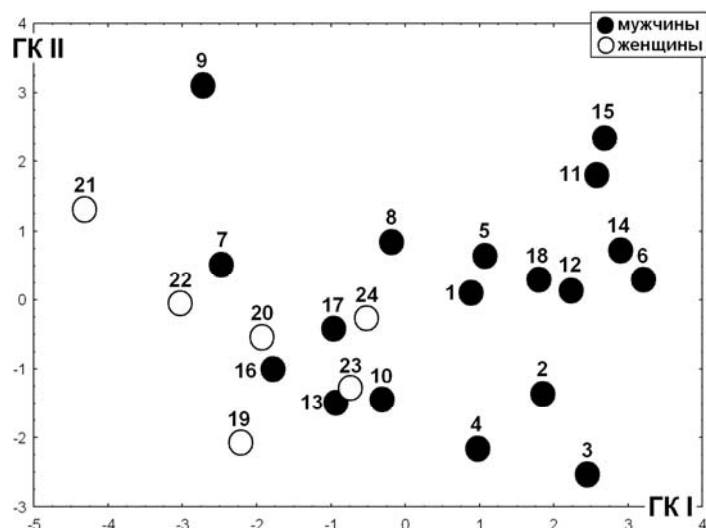
### Краниология населения лолинской культуры

ширина лица, высота и ширина носа, ширина орбиты, симотические ширина и высота, назомаллярный угол. По всем этим показателям мужские черепа и в среднем, и в большинстве случаев индивидуально, крупнее женских, которые заняли левое поле графа, среди женских в том числе и обсуждаемый череп Чограй III 17/1 (на рис. 3 — № 20).

Таблица 4

**Элементы первых четырех главных компонент (ГК)  
для черепов лолинской культуры**

№ по Мартину и др.	Признак	ГК I	ГК II	ГК III	ГК IV
1	Продольный диаметр	0,636	0,262	0,291	-0,285
8	Поперечный диаметр	0,648	-0,372	-0,127	0,424
9	Наименьшая ширина лба	0,783	-0,132	0,054	0,182
45	Скуловой диаметр	0,676	-0,044	-0,249	0,269
43	Верхняя ширина лица	0,797	0,172	-0,314	0,161
55	Высота носа	0,590	0,531	0,401	-0,134
54	Ширина носа	0,525	0,154	-0,681	-0,360
51	Ширина орбиты	0,581	0,665	-0,213	0,018
52	Высота орбиты	-0,032	0,774	0,328	0,379
77	Назомаллярный угол	-0,592	0,243	-0,021	0,551
SC	Симотическая ширина	0,683	-0,512	0,225	0,259
SS	Симотическая высота	0,633	-0,303	0,574	-0,200
Собственные числа		4,712	2,016	1,423	1,095
Доля в общей дисперсии (%)		39,263	16,803	11,858	9,124



**Рис. 3.** Положение мужских и женских черепов лолинской культуры в пространстве первой и второй главных компонент (ГК):

- 1 — Чограй II, 42/3; 2 — Кривая Лука XXXIV, 5/5; 3 — Кривая Лука XVI, 8/2; 4 — Хар-Зуха I, 5/2; 5 — Цаган-Усн VII, 4/11; 6 — Цаган-Усн VII, 4/27; 7 — Островной, 6/5; 8 — Островной, 6/8; 9 — Островной, 12/3; 10 — Темрта I, 2/8; 11 — Манджикины I, 9/1; 12 — Ипатово 3, 2/13; 13 — Золотаревка 1, 24/1; 14 — Вавилон 3, 8/8; 15 — Вавилон 3, 6/5; 16 — Айгурский 2, 37/1; 17 — Айгурский 2, 23/5; 18 — Кевюды 1, 3/5; 19 — Чограй, 28/3; 20 — Чограй III, 17/1; 21 — Островной, 6/4; 22 — Островной, 7/7; 23 — Островной, 2/8; 24 — Манджикины I, 10/2

Конечно, такой результат нельзя рассматривать как исчерпывающий аргумент в пользу того, что череп из могильника Чограй III 17/1 именно женский, однако это хорошо иллюстрирует сложность его половой идентификации. Тем не менее, вне зависимости от окончательного решения этого вопроса, и мужская и женская группы характеризуются как явно неоднородные.

**Межгрупповой анализ.** Следующим этапом исследования стало сравнение серии мужских черепов носителей лолинской культуры с мужскими краниологическими сериями восточнома-нычской катакомбной и срубной археологических культур степного Предкавказья.

**Средние размеры и показатели мужских черепов восточноманычской катакомбной и срубной культур степного Предкавказья**

№ по Мартину и др.	Восточноманычская катакомбная культура			Срубная культура			№ по Мартину и др.	Восточноманычская катакомбная культура			Срубная культура		
	n	X	sd	n	X	sd		n	X	sd	n	X	sd
1	40	189,3	7,9	38	192,9	4,9	62	25	49,0	3,2	25	46,2	2,5
8	40	138,8	6,7	39	138,8	5,3	63	21	40,4	3,5	26	41,0	2,7
17	34	139,4	4,6	32	137,5	5,7	55	40	51,2	2,3	38	50,8	2,9
20	38	118,5	4,1	36	118,2	5,1	54	39	24,9	1,8	37	25,6	1,7
5	34	107,3	5,1	33	108,7	4,9	51	40	44,1	1,4	39	43,5	2,0
9	40	98,2	4,7	38	98,7	4,3	52	40	32,2	2,1	39	31,4	2,1
11	38	126,2	5,1	38	124,1	6,0	77	40	137,2	4,9	39	137,3	6,4
12	36	111,6	5,0	38	111,7	4,9	zm*	35	124,5	5,1	34	125,1	4,5
29	38	113,9	4,7	38	115,4	4,7	SC	38	8,8	1,7	29	8,5	1,9
30	37	116,2	5,7	37	117,0	6,2	SS	38	5,5	1,3	27	5,0	1,2
31	36	98,3	4,8	37	98,4	4,9	FC	31	5,1	1,3	36	4,8	1,6
26	36	127,0	6,3	33	129,9	6,2	32	37	81,4	5,0	35	82,6	5,5
27	36	130,2	7,1	33	129,2	8,1	72	37	85,1	3,5	34	86,1	3,6
28	36	117,5	6,7	32	120,1	7,4	75(1)	37	35,4	4,4	28	33,6	5,4
45	39	136,5	5,1	38	133,9	6,0	8:1	40	73,5	5,2	38	72,1	3,2
40	32	104,5	5,2	31	104,5	5,7	17:1	34	73,8	3,3	31	71,3	2,5
48	40	71,0	3,2	38	70,7	4,0	48:45	39	51,9	2,1	37	52,8	3,1
43	40	109,2	3,2	39	108,0	4,1	40:5	32	97,5	3,3	31	96,2	3,4
46	38	96,7	4,9	35	95,5	4,4	54:55	39	48,7	3,5	37	50,4	4,1
60	25	57,1	3,5	23	55,8	3,1	52:51	40	73,1	4,6	39	72,4	5,9
61	27	63,5	4,0	30	63,9	3,8	SS:SC	38	62,3	11,9	27	59,7	11,5

Выборка восточноманычской катакомбной культуры, предшествующей лолинской, представлена 40 мужскими черепами из могильников Калмыкии (Чограй (Восточный Маныч), Канал Волга-Чограй, Ергенинский, Элистинский, Эвдык, Цаган-Нур, Цаган-Усн и Яшкуль). Серия срубной культуры эпохи поздней бронзы сформирована также из 40 мужских черепов с территории Ростовской обл. (могильник Ясырев), Калмыкии (могильники Большой Царын, Гува II, Джангар, Заханата, Зергента I, Ики-Зегиста, Кермен Толга, Улан-Толга, Цаган-Нур, Шолмун-Толга) и Астраханской обл. (могильники урочища Кривая Лука) (табл. 5).

Серии сравнивались с использованием параметрического критерия Стьюдента по предельно большому набору из 34 краниометрических признаков вне зависимости от количества известных данных по каждому из них. Это размеры черепной коробки: продольный, поперечный, высотный диаметры, ушная высота, длина основания черепа, наименьшая ширина лба, ширина основания черепа, ширина затылка, лобная, теменная и затылочная хорды и дуги; и лицевого скелета: скуловой диаметр, длина основания лица, верхняя высота лица, верхняя и средняя ширина лица, длина и ширина неба и альвеолярной дуги, длина и ширина носа и орбит, углы горизонтальной и вертикальной профилированности лица (назомаллярный, зигомаксиллярный и общий лицевой), симметрические высота и ширина, глубина клыковой ямки и угол наклона лба от назиона.

В результате между восточноманычской катакомбной и лолинской выборками статистически достоверные различия были выявлены лишь по длине черепной коробки (при  $p < 0,01$ ) и углу выступания носа (при  $p < 0,05$ ). Лолинские черепа более длинные, при этом угол выступания носа у них меньше — в пределах больших величин, в отличие от очень больших показателей в катакомбной группе. Лолинская и срубная серии статистически достоверно ( $p < 0,05$ ) различаются только по поперечному диаметру: в данном случае черепа представителей лолинской культуры более узкие и гипердолихокранные, в отличие от долихокранных черепов носителей срубной культуры, столь же длинных, но чуть более широких. Важно, что по всем остальным параметрам черепной коробки и лицевого скелета, а их более 30, различий между катакомбной и лолинской и между срубной и лолинской краниологическими сериями не прослеживается.

Итак, черепа из лолинских погребений сочетают в себе черты предшествующего и последующего населения, облик которого на рубеже средней и поздней бронзы в Предкавказье, надо признать, практически не изменился. Выборки средней и поздней бронзы отличаются друг от друга, согласно критерию Стьюдента, по продольному и скуловому диаметрам ( $p < 0,05$ ), а также по длине неба ( $p < 0,01$ ). Срубные черепа в среднем более длинные и узколицые, чем катакомбные.

### Краниология населения лолинской культуры

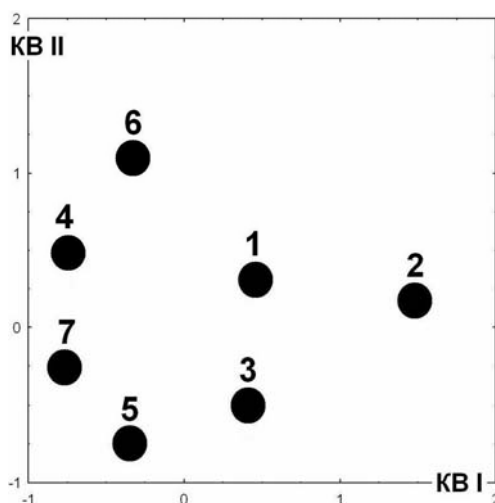
Очевидная тенденция уменьшения ширины лица и черепного указателя отмечена на краниологических материалах степного Предкавказья, да и на гораздо более значительной территории степной полосы Евразии эпохи бронзы, и различные исследователи находят тому разные причины [Шевченко, 1986; Козинцев, 2009; Хохлов, Мимоход, 2008; и др.]. Данный вопрос требует специального изучения, выходящего за рамки настоящей работы, однако применительно к нашему исследованию можно отметить проявление именно этой эпохальной тенденции.

Межгрупповое сопоставление катакомбной, лолинской и срубной краниологических серий было также осуществлено при помощи канонического анализа с использованием усредненной внутригрупповой корреляционной матрицы [Дерябин, 1983] и программы Б.А. Козинцева. Анализ проводился по 14 признакам: продольный, поперечный и высотный диаметры черепной коробки, наименьшая ширина лба, скуловой диаметр, верхняя высота лица, высота и ширина носа, ширина и высота орбиты, назомаллярный и зигомаксиллярный углы, симотический указатель и угол выступления носа. Выборки средней и поздней бронзы были разбиты по территориальному принципу, лолинская серия анализировалась суммарно (табл. 6, рис. 4).

Таблица 6

#### Элементы первых четырех канонических векторов (КВ) для мужских серий восточноманычской катакомбной, лолинской и срубной культур Предкавказья

№ по Мартину и др.	Признак	КВ I	КВ II	КВ III	КВ IV
1	Продольный диаметр	-0,869	0,340	0,257	-0,137
8	Поперечный диаметр	0,236	0,105	-0,767	0,455
17	Высотный диаметр	0,513	0,113	0,640	0,004
9	Наименьшая ширина лба	-0,246	-0,625	-0,497	-0,348
45	Скуловой диаметр	0,937	0,195	0,062	-0,027
48	Верхняя высота лица	0,417	0,167	0,682	-0,301
55	Высота носа	0,039	0,086	0,712	-0,113
54	Ширина носа	-0,497	0,204	-0,271	-0,749
51	Ширина орбиты	0,220	0,806	0,210	0,070
52	Высота орбиты	0,765	-0,141	0,581	-0,127
77	Назомаллярный угол	0,232	0,883	-0,263	-0,086
zm	Зигомаксиллярный угол	-0,471	0,016	0,437	0,694
SS:SC	Симотический указатель	0,194	-0,240	0,663	0,634
75(1)	Угол выступления носа	0,528	0,624	0,259	0,396
Собственные числа		6,683	4,341	3,593	2,251
Доля в общей дисперсии (%)		39,620	25,732	21,301	13,347



**Рис. 4.** Положение территориальных групп восточноманычской катакомбной, срубной и лолинской культур Предкавказья в пространстве первого и второго канонических векторов (КВ): Восточноманычские катакомбные серии Калмыкии: 1 — северная, 2 — центральная, 3 — южная; срубные серии: 4 — Ростовская обл., 5 — Астраханская обл., 6 — Калмыкия; лолинская серия — 7



## А.А. Казарницкий

Первые два вектора отразили в совокупности 65 % общей изменчивости (табл. 6), причем 40 % из них — первый канонический вектор (КВ I), в котором максимальные нагрузки легли на скуловой диаметр, высоту орбиты и с отрицательным знаком — на продольный диаметр. В КВ II наиболее значимыми оказались ширина орбиты и назомаллярный угол.

Как следует из результатов канонического анализа, катакомбные и срубные серии разделились по первому вектору: все территориальные группы эпохи средней бронзы характеризуются менее длинной черепной коробкой и более широким лицом, чем краниологические серии поздней бронзы, среди которых — и лолинская выборка (рис. 4).

Таким образом, морфологические особенности, свойственные носителям лолинской культуры, находят близкие аналогии в краниологических сериях степного Предкавказья предшествующего периода средней бронзы, однако наиболее очевидное сходство демонстрируют с более поздним населением срубной культуры. При этом различия между представителями восточноманьчжурской катакомбной и срубной культур в пределах рассматриваемого региона незначительны.

---

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

---

Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия: Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.

Балабанова М.А., Хохлов А.А. Краниологические материалы из погребений курганного могильника Островной в Калмыкии // Могильник Островной. Итоги комплексного исследования памятников археологии Северо-Западного Прикаспия. М., 2002. С. 245–258.

Герасимова М.М., Калмыков А.А. Палеоантропологические исследования погребений лолинской культуры // Вестн. антропологии. 2007. Вып. 15, ч. 2. С. 246–255.

Дерябин В.Е. Многомерная биометрия для антропологов. М., 1983. 228 с.

Козинцев А.Г. О ранних миграциях европеоидов в Сибирь и Центральную Азию (в связи с индоевропейской проблемой) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2009. № 4. С. 125–136.

Мимоход Р.А. Погребения финала средней — поздней бронзы могильника Островной // Могильник Островной. Итоги комплексного исследования памятников археологии Северо-Западного Прикаспия. М.: Элиста, 2002. С. 228–244.

Мимоход Р.А. О погребениях финала средней бронзы Северо-Западного Прикаспия // Чтения, посвященные 100-летию деятельности В.А. Городцова в ГИМе: Тез. конф. М., 2003. Ч. 1. С. 103–107.

Мимоход Р.А. Погребения финала средней бронзы Нижнего Поволжья // Проблемы археологии Нижнего Поволжья. 1-я Междунар. Нижневож. археол. конф.: Тез. докл. Волгоград, 2004. С. 108–114.

Мимоход Р.А. Блок посткатакомбных культурных образований: (Постановка проблемы) // Проблеми дослідження пам'яток археології Східної України. Луганськ, 2005. С. 70–74.

Мимоход Р.А. Лолинская культура финала средней бронзы Северо-западного Прикаспия // РА. 2007. № 4. С. 143–154.

Хохлов А.А., Мимоход Р.А. Краниология населения степного Предкавказья и Поволжья в посткатакомбное время // Вестн. антропологии. 2008. Вып. 16. С. 44–69.

Шевченко А.В. Антропология населения южнорусских степей в эпоху бронзы // Антропология современного и древнего населения Европейской части СССР. Л., 1986. С. 121–215.

Санкт-Петербургский  
государственный университет;  
kasarnizki@list.ru

*The article is devoted to the investigation of paleoanthropological data from burials of the Lolino archaeological culture of the steppe Cis-Caucasus recently singled out on the basis of the Bronze Age sites belonging to final stage of catacomb culture in the south of Russia. The intra-group correlation revealed a considerable morphological heterogeneity of the Lolino series skulls. The inter-group analysis permitted to determine that craniological sampling of the Lolino culture represents an intermediate morphological complex, combining craniometrical characteristics of the representatives of the previous East Manych catacomb culture and the following felling culture of the Azov-and-Caspian steppe.*

**Anthropology, archaeology, the Lolino culture, Bronze Age.**