

Мкртчян Р.А.¹⁾, Симонян А.Г.²⁾, Воронцова Е.Л.³⁾

¹⁾ Ереванский государственный университет (ЕГУ), исторический факультет, кафедра культурологии, ул. Алека Манукяна, 1, Ереван, 0025, Республика Армения

²⁾ Институт археологии и этнографии Национальной академии наук Республики Армения (ИАЭ НАН РА), ул. Чаренца 15, Ереван, 0025, Республика Армения

³⁾ МГУ имени М.В. Ломоносова, НИИ и Музей антропологии, ул. Моховая, д. 11, Москва, 125009, Россия

ЗАКАВКАЗЬЕ И СТЕПНОЙ МИР В ЭПОХУ ЖЕЛЕЗА: СРАВНИТЕЛЬНОЕ КРАНИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Введение. Целью работы стала попытка с помощью многомерной статистики провести дифференциацию единого массива краниометрических данных, включавших серии эпохи железа согласно их территориальному происхождению.

Материалы и методы. В работе использованы индивидуальные данные по мужским черепам с территории Южного Кавказа (Армения, Грузия, Азербайджан) и Степного региона Восточной Европы (срубники Южнорусских степей, Молдавия и Нижний Дон, саки Туркмении). Материалы из Армении измерены автором, данные по другим сериям собраны из литературных источников. Объем выборки составил 187 индивидов. Статистическая обработка данных осуществлялась методом дискриминантного канонического анализа на базе общей ковариационной матрицы. Результаты анализа представлены в графическом виде.

Результаты и обсуждение. Распределение черепов в координатном поле первой и второй канонических переменных выявляет поляризацию двух миров. Черепа срубной культуры и саки занимают преимущественно область положительных значений первой канонической переменной, а материалы эпохи железа из Закавказья смещены в область отрицательных величин. Внутри этих двух совокупностей черепа группируются согласно территориальному принципу.

Заключение. Первая каноническая переменная разделяет материалы эпохи железа из Закавказья, для которых характерно сочетание невысокого свода черепа и высокого лица, и материалы срубной культуры и саков, имеющих высокий свод и низкое лицо. Вторую каноническую переменную можно считать фактором широколицести и узколицести. Она разграничивает широколицие группы Туркмении и Азербайджана и относительно узколицие из Молдавии и Нижнего Дона.

Ключевые слова: палеоантропология; краниология; срубная культура; эпоха железа

Введение

Население кавказского и степного миров эпохи железа в основном исследовалось сепаратно, как две разные самостоятельные совокупности культурно-исторических общностей и географических регионов. Задачей данного исследования было сопоставление методом многомерного канонического анализа индивидуальных данных краниологических серий с территории современной Армении, в древности занимаемой племенными формированиями стран Великухи, Тулиху и Аркукини и относящихся к эпохам раннего железа (XI-IX/VIII вв. до н.э.) и Урарту (VIII-VI вв. до н.э.), с

синхронными материалами с территорий Грузии, Азербайджана, Волго-Донского региона, Молдавии, Украины и Туркмении для выявления объективных различий между населением закавказских и степных территорий.

Материалы и методы

Материалами для данного исследования послужили краниологические серии с территорий Южного Кавказа (Армения, Грузия, Азербайджан) и Степного региона Восточной Европы (южнорусские степи, Молдавия и Нижний Дон, Туркмения). Материалы из Армении происходят

из погребений с территорий юго-западного побережья оз. Севан и Ширака. Присеванские погребения имеют коллективный обряд единовременного захоронения [Мкртчян и соавт., 2017; Симонян и соавт., 2019]. Информация об использованных сериях представлена в таблице 1. В работу вовлечены только мужские черепа; общий объём выборки – 187 индивидов.

Краниологические серии из Армении измерены Р.А. Мкртчян. Материалы хранятся в антропологическом фонде Исторического музея Армении (Мртби-дзор, Акунк) и в Службе по охране исторической среды и историко-культурных музеев-заповедников государственной некоммерческой организации Армении (Неркин Геташен, Ацарат, Норабак, Норатус, Геховит, Канагех).

Краниометрическая программа выполнена по стандартной антропологической методике [Алексеев, Дебец, 1964] и включает следующие

признаки: 1, 8, 20, 9, 11, 45, 48_{al}, 43, 46, 55, 54, 51_{mf}, 52. Такой ограниченный набор объясняется требованием унификации признаков при проведении многомерного статистического анализа. В целом, признаки отражают основные параметры мозгового и лицевого отделов черепа.

Статистическая обработка индивидуальных данных осуществлялась методом дискриминантного канонического анализа на базе общей ковариационной матрицы [Дерябин, 2008]. Преимущество использования в данном случае канонического анализа объясняется его способностью выявлять основные направления межгрупповой изменчивости признаков и дискриминировать изучаемые группы на базе индивидуальных значений. Представления результатов в графическом виде даёт возможность визуализировать сравнительную картину.

Таблица 1. Краниологические серии, включённые в исследование
Table 1. Craniological series included in the research

Краниологические серии /Территория/	N	Датировка, век до н.э.	Культура	Источники
Самтавро /Грузия/	11	X–VI	эпоха железа	Абдушелишвили М.Г., 1954
Мингечаур /Азербайджан/	11	X–V	эпоха железа	Касимова Р.М., 1960
Тумек-кичиджик, Тарым-кая, Сакар-чага /Туркмения/	11	VIII–VII	ранне сакская	Яблонский Л.Т., 1996
Старые Бедражи, Калфа /Молдавия/	12	XIII	ноа, срубная	Великанова М.С., 1975
Суворово, Златополь, Тимашевка /Украина/	3	XIV–XII	срубная	Круц С.И., 1984
Съезжее II, Ровное, Бережновка II, Ново-Покровка I, Чернавка, Новоселки, Ташелка IV, Быляры, Нижняя Орлянка, Студенцы, Красномарский III, Чистый Яр I, Богородское, Бариновка I, Скворцовка, Ново-Михайловский V, Падовка, Бузаевка I, Падовка /южнорусские степи/	81	–	срубная	Хохлов А.А., 2017
Кастырский VI, Вербовый Лог IV, Черный II, Овцевод, Пробуждение, Кировский I /Ростовская область, Нижний Дон/	6	IX–VIII	предскифский период	Батиева Е.Ф., 2011
Мртби-дзор, Акунк*, Ацарат*, Канагех*, Н. Геташен*, Норабак* /Армения, Гегаркуникский регион/	33	XI–IX/VIII	лчашен-мецаморская	Мкртчян Р.А. с соавт., 2002
Ором /Армения, Ширакский регион/	14	XI–IX/VIII	лчашен-мецаморская	Мкртчян Р.А., 2001
Геховит, Норатус* /Армения, Гегаркуникский регион, Ванское царство, Урарту/	5	VIII–VI	лчашен-мецаморская	Мкртчян Р.А., 2001

Примечания. * – Неопубликованные данные Р.А. Мкртчян.

Notes. * – Unpublished data by R.A. Mkrтчyan.

Результаты

Данные о средних значениях признаков для серий с территории Армении приведены в таблице 2, для остальных серий эти показатели имеются в литературных источниках (см. табл. 1).

В результате канонического анализа получены 9 канонических переменных, из которых две первые, характеризующие наиболее значимые векторы межпопуляционной вариации, описывают суммарно 60% изменчивости. В таблице 3 представлены значения нагрузок признаков на первые две канонические переменные.

Существенное влияние на первую каноническую переменную оказывают признаки с положительными коэффициентами – 20, 11, 45, 43, 51_{mf} (в порядке убывания) – и с отрицательными, связанными с высотными размерами лицевого отдела – 48_{al} и 52. Таким образом, большие величины высоты свода черепа и широтных размеров лица и основания черепа отрицательно сочетаются с высотными размерами лица. Такой набор признаков отмечается для серий срубной культуры и саков, которые на графике занимают область положительных значений первой канонической переменной (рис. 1).

Почти все коэффициенты второй канонической переменной отрицательны, за исключением ширины основания черепа и скуловой ширины. Высокие отрицательные коэффициенты приходятся на признаки 46, 20, 55, 9, 51_{mf}, 52 и 54; единственный значимый положительный – на ширину основания черепа. По этой переменной выделяются черепа с малыми лицевыми размерами, но с широким основанием (они занимают верхнюю часть координатного поля), и наоборот.

Распределение черепов в координатном поле первой и второй канонических переменных (рис. 1) выявляет поляризацию двух миров, т.е. черепа срубной культуры и саки занимают преимущественно область положительных значений, а материалы эпохи железа из Закавказья смещены в область отрицательных величин. Зона трансгрессии приходится на интервал от -1 до +1 (за единичными исключениями).

Локализации отдельных выборок по региональным и культурным принципам представлены на рисунках 2 и 3.

Туркменские саки распределились в пространстве положительных значений первой канонической переменной и отрицательных значений второй, т.е. в IV квадранте (рис. 2а).

Таблица 2. Средние размеры и размах вариации краниологических признаков в изученных сериях с территории современной Армении

Table 2. Average sizes and the range of variation of the craniological features in the studied series from the territory of modern Armenia

Признак	N	M	SD	Min	Max
1.	18	190,4	7,08	176,0	203,0
8.	17	140,8	4,56	134,0	149,0
20.	11	136,9	7,30	125,0	151,0
9.	17	98,5	3,32	94,0	105,0
11.	15	124,1	4,10	113,0	129,0
45.	15	134,4	5,14	125,0	144,0
48.	9	74,4	4,69	67,0	81,0
43.	18	106,5	6,84	83,0	112,0
46.	9	94,3	3,77	90,0	100,0
55.	10	53,4	3,24	49,0	59,0
54.	11	23,8	1,44	21,0	25,0
51.	11	42,4	2,77	38,0	46,0
52.	13	33,7	1,68	31,0	37,0
Гегаркуник: Мртби-дзор, Акунк, Ацарат, Канагех, Н. Гегашен, Норабак					
1.	36	189,8	6,53	180,0	208,0
8.	37	138,8	5,00	128,0	149,0
20.	32	133,8	5,74	122,0	146,0
9.	36	98,5	3,78	93,0	106,0
11.	36	121,5	5,79	106,0	134,0
45.	32	131,9	5,64	123,0	144,0
48.	29	75,2	4,29	68,0	86,0
43.	36	104,1	5,97	90,0	114,0
46.	30	96,6	6,67	83,0	109,0
55.	32	53,9	3,45	47,0	62,0
54.	32	24,8	1,90	22,0	28,0
51.	34	41,7	1,76	38,0	44,8
52.	33	33,7	1,73	30,0	38,0
Гегаркуник: Геховит, Норатус					
1.	9	186,4	4,36	179,0	193,0
8.	10	139,3	5,21	131,0	151,0
20.	8	133,6	4,57	125,0	138,0
9.	9	96,0	2,96	92,0	102,0
11.	9	120,8	8,03	103,0	132,0
45.	7	129,4	3,78	125,0	134,0
48.	5	75,4	–	70,0	79,0
43.	9	104,7	4,00	99,0	112,0
46.	6	92,3	–	87,0	99,0
55.	6	52,0	–	48,0	55,0
54.	5	25,2	–	22,0	27,0
51.	6	41,8	–	41,0	43,0
52.	6	33,7	–	31,0	36,0

Таблица 3. Коэффициенты исходных признаков к первым двум каноническим переменным, вычисленные для всех исследованных серий

Table 3. Coefficients of the source features to the first two canonical variables calculated for all the studied series

Признак	Root 1	Root 2
1	-0,140	-0,163
8	0,059	-0,044
20	0,452	-0,410
9	-0,011	-0,309
11	0,438	0,415
45	0,407	0,132
48 _{al}	-0,270	-0,057
43	0,359	-0,151
46	0,184	-0,515
55	-0,133	-0,361
54	0,065	-0,215
51 _{mf}	0,246	-0,264
52	-0,225	-0,253

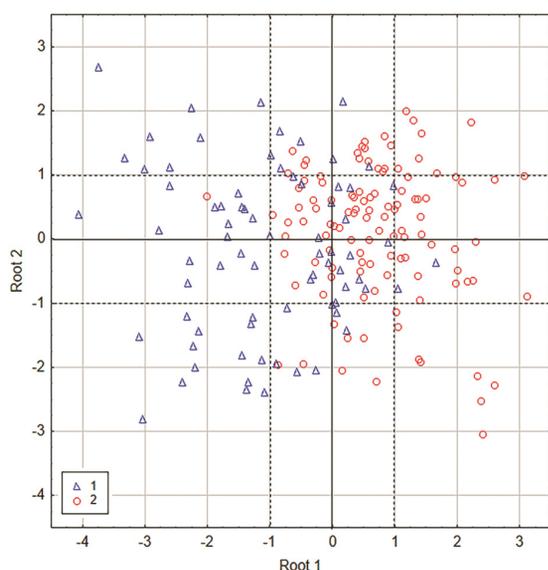


Рисунок 1. Положение индивидуальных значений первых двух канонических переменных всех изученных серий с территорий Закавказья, срубников и саков: 1 – Закавказье; 2 – Срубный мир и саки

Figure 1. The position of the individual values of the first two canonical variables of all the studied series from the territories of Transcaucasia, Srubnaya culture skulls and Saka:
1 – Transcaucasia;
2 – Srubnaya culture skulls and Saka

Первый квадрант (область положительных значений обеих канонических переменных) занимают черепа срубной культуры с территории Нижнего Дона, характеризующиеся преимущественно большими размерами мозгового и лицевого черепа (рис. 2b).

Череп срубных погребений из Украины (рис. 2с) и культуры Ноа Молдавии (рис. 2d) в основном попадают в зону трансгрессии закавказских и степных материалов. Черепа с территории Молдавии имеют тенденцию к смещению в область расположения донских материалов.

Многочисленная сборная степная серия срубной культуры в основном занимает центральное положение со сдвигом в область положительных значений по первой переменной (рис. 2е).

Выше отмечено, что материалы из Закавказья распределились преимущественно в левой части поля, причём армянские серии несколько сильнее смещены в сторону отрицательных значений первой канонической переменной, а серии из Самтавро (Грузия) (рис. 3а) и Мингечаура (Азербайджан) (рис. 3б) занимают зону трансгрессии с тенденцией к смещению в область отрицательных значений второй канонической переменной.

Серии эпохи железа с юго-западного побережья оз. Севан (Гегаркуникский регион) занимают на графике левую половину поля и область трансгрессии, распределяясь примерно поровну по второму и третьему квадрантам (рис. 3с).

Череп из Оромского могильника в основном имеют низкий уровень вариации по первой канонической переменной, занимая преимущественно зону трансгрессии, и высокий – по второй (рис. 3d).

Отдельные черепа урартского периода разбросаны в основном по левой половине графика (рис. 3е), среди закавказских серий.

Обсуждение

В рамках этой статьи нас интересовала дифференциация на базе краниологических признаков, как групп из Армении, так и хронологически близких им групп с прилежащих территорий.

Первое, на что хочется обратить внимание, это отсутствие сколько-нибудь заметного влияния двух основных диаметров мозгового черепа, продольного и поперечного, на таксономию изученных серий. Высотный же диаметр, наряду с размерами лицевого отдела черепа, вносит существенный вклад в дифференциацию.

В целом можно сказать, что по первой канонической переменной выделяются группы степного мира – Нижнего Дона, Молдавии, Украины, Туркмении и зоны южнорусских степей, характеризующиеся относительно высоким сводом, широким основанием черепа при низком или средней высоты широком лице. Для всех срубных групп характерны большие и очень большие продольный и высотный размеры мозгового черепа.

По своей морфологии саки Туркмении характеризуются крупнолицестью, очень высоким сводом черепа и низкими орбитами. Описывая морфологию сакских черепов из памятников Тумек-кичиджик, Тарым-кая, Сакар-чага, Л.Т. Яблонский отмечает, что объединяет эти группы «лишь принадлежность к большой европеоидной расе» [Яблонский, 1996, с. 56]. Однако, если черепа из Тумек-кичиджик, Тарым-кая являются носителями архаичного комплекса и близки к выделенным

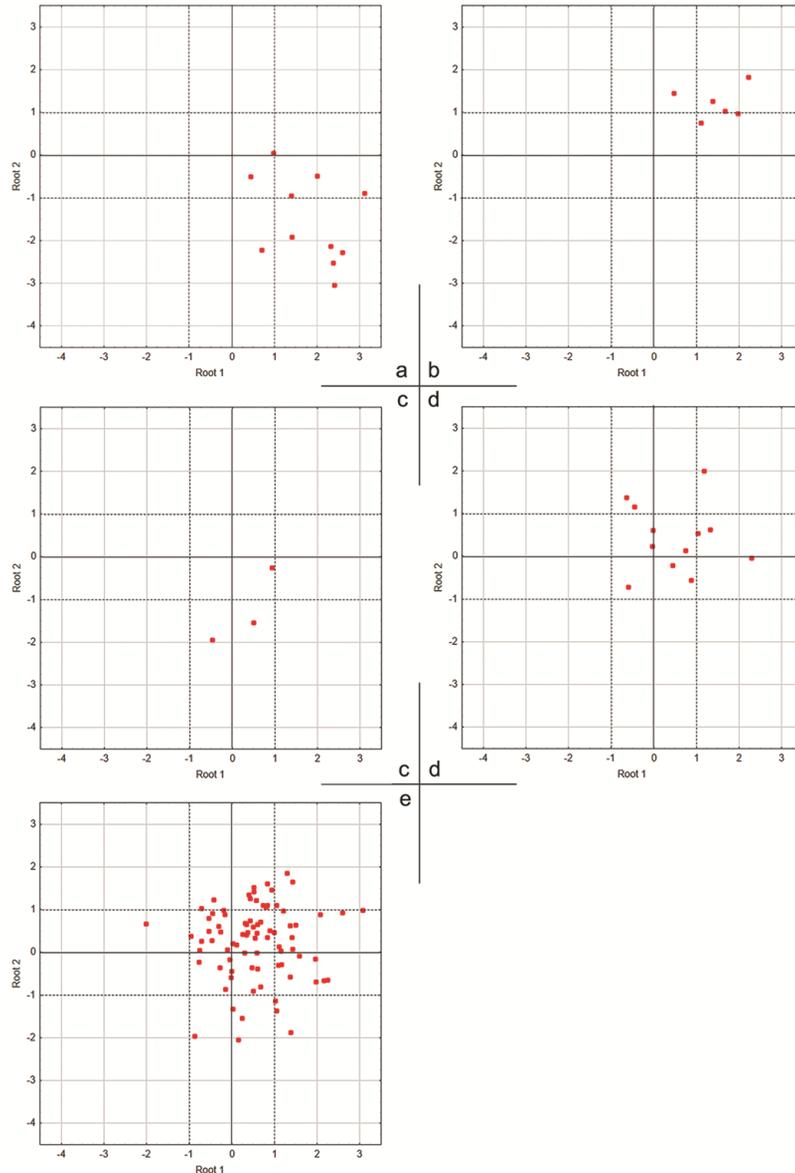


Рисунок 2. Распределение в пространстве первых двух канонических переменных черепов с территорий: а) Туркмении; б) Нижнего Дона; в) Украины; д) Молдавии; е) южнорусских степей
 Figure 2. Distribution of skulls in the space of the first two canonical variables from the territories of: а) Turkmenistan; б) Lower Don; в) Ukraine; д) Moldova; е) South Russian steppes

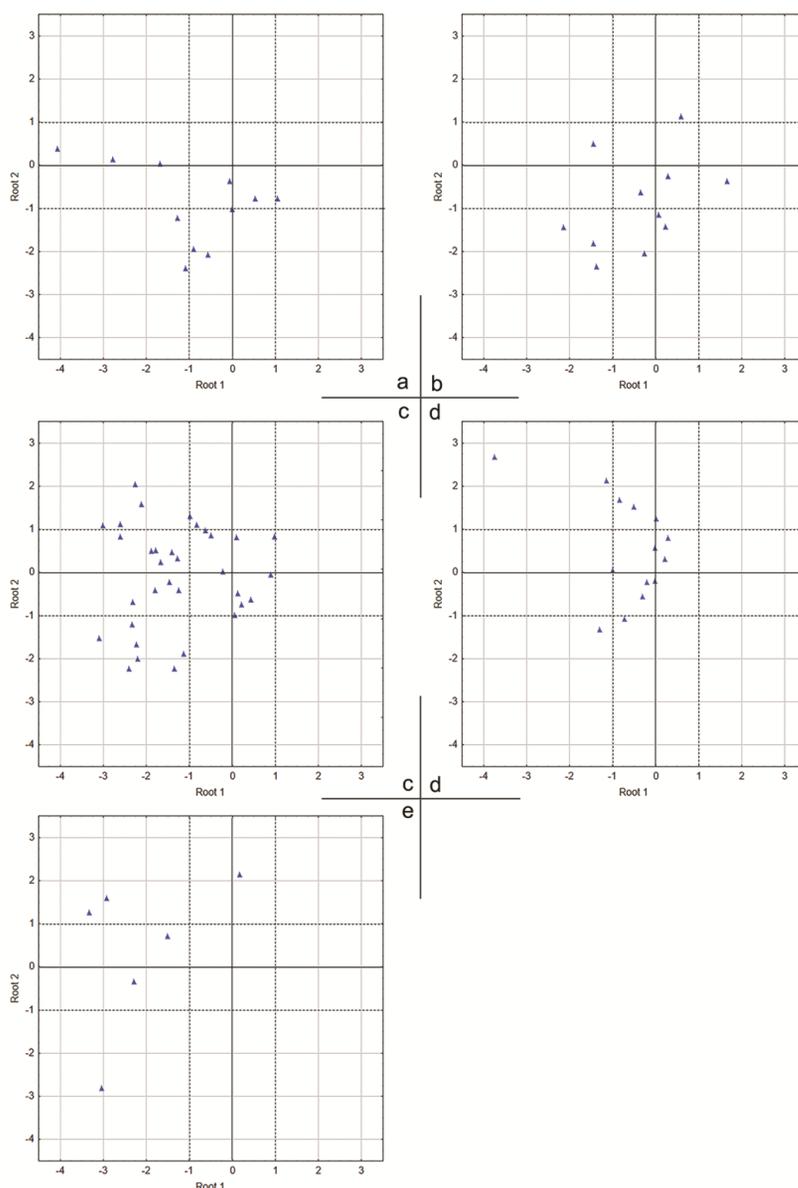


Рисунок 3. Распределение в пространстве первых двух канонических переменных черепов с территорий: а) Грузии; б) Азербайджана; в) Гегаркунического региона эпохи железа; д) Ширака; е) Гегаркунического региона периода Урарту

Figure 3. Distribution of skulls in the space of the first two canonical variables from the territories of: а) Georgia; б) Azerbaijan; в) Iron Age of the Gegharkunik region; д) Shirak; е) Urtian period of the Gegharkunik region

Г.Ф. Дебецем «протоевропеоидному» типу или Н.Н. Чебоксаровым «кроманьонидному», то мужчины из Сакар-чага «напоминают современных представителей расы среднеазиатского междуречья [Яблонский, 1996].

Материалы из Украины и Молдавии характеризуются умеренной широколицестью и высоким долихокранным мозговым отделом. По мнению М.С. Великановой, группы культуры Ноа с территории Прутско-Днестровского междуречья представляют собой протоевропейский широколицый вариант [Великанова, 1975].

Сборная группа черепов из русских степей характеризуются низкими орбитами, большими размерами продольного и высотного диаметров черепа, большой верхней шириной лица при средних величинах остальных признаков.

Для серий из Закавказья – Армения, Азербайджан, Грузия – характерна обратная комбинация признаков: относительно низкий свод, узкое основание черепа и высокое узкое лицо.

Черепы самтавской коллекции (Грузия) отличаются очень большим продольным диа-

метром и малой скуловой шириной. Наблюдения из Мингечаура (Азербайджан) при средних размерах большинства признаков имеют большие величины продольного диаметра черепа и высоты грушевидного отверстия, верхней и средней ширины лица и орбиты.

Серии эпохи железа, полученные из разных погребальных комплексов Гегаркуника, в целом характеризуются долихоморфностью черепной коробки и большими высотами лица и грушевидного отверстия. Черепа из Оромского могильника (Ширак) в целом характеризуются средними значениями всех признаков при большом продольном диаметре черепа, большой высоте лица и малой средней ширине лица.

Описывая серии из могильников Севанского бассейна (Норадуз, Цамакаберд) и Ширака (Артик) конца II – первой половины I тыс до н.э., В.П. Алексеев говорит, что черепа обладают резко выраженным комплексом европеоидных особенностей. «Размеры, характеризующие выступание носовых костей и высоту переносья чрезвычайно велики. Лицевой скелет профилирован очень сильно...» [Алексеев, 1974, с. 97]. При исследовании новых серий с этих территорий Р.А. Мкртчян обнаружила аналогичный краниологический комплекс на черепах из Мртбидзора (Гегаркуникский регион) и Орома (Ширак). Морфологической доминантой этих черепов является исключительная высоколицесть и резкая профилировка носовой области на фоне долихокрании [Мкртчян, 2001, с. 28, 11].

Довольно широкий разброс по левой половине координатного поля черепов урартского периода можно объяснить, во-первых, малочисленностью материала, а во-вторых, возможным механическим смешением населения вследствие высокой миграции в этот период.

Среди признаков, имеющих существенные коэффициенты для второй канонической переменной, выделяется блок, определяемый развитием максиллы – средняя ширина лица, размеры грушевидного отверстия и глазницы. В целом, эту переменную можно считать фактором широколицести и узколицести. В отличие от первой канонической переменной, вторая менее вариабельна. Она разграничивает широколицестые группы Туркмении и Азербайджана и относительно узколицестые из Молдавии и Нижнего Дона. Остальные серии занимают середину интервала. Этот результат полностью согласуется с мнением А.В. Шевченко о существовании двух

морфологических вариантов населения срубной культуры – гиперморфного на востоке ареала и гипоморфного на западе [Шевченко, 1984].

Заключение

Методом канонических переменных вся совокупность краниологических наблюдений делится на две группы, географически соответствующие Степному миру и Закавказью.

Первая каноническая переменная разделяет изученные материалы на основе сочетания высоты свода черепа и высоты лица на две группы: для серий эпохи железа из Закавказья характерно сочетание невысокого свода мозгового черепа и высокого лица; для остальных серий срубной культуры и саков, наоборот, высокого свода и низкого лица.

Вторая каноническая переменная выделяет блок признаков, определяемый развитием максиллы (включающей среднюю ширину лица, размеры грушевидного отверстия и глазницы), и ее можно рассматривать как фактор широколицести и узколицести. Таким образом вторая каноническая переменная разграничивает широколицестые группы из Туркмении и Азербайджана и относительно узколицестые из Молдавии и Нижнего Дона.

Благодарности

Работа выполнена в рамках научного проекта 21Т-6А296 Комитета по науке Министерства образования, науки, культуры и спорта Республики Армения (Мкртчян Р.А., Симонян А.Г.) и в рамках темы АААА-А19-119013090163-2 «Антропология евразийских популяций (биологические аспекты)» (Воронцова Е.Л.).

Библиография

- Абдушелишвили М.Г. К палеоантропологии Самтаврского могильника. Тбилиси: Изд. АН Гр.ССР. 1954. 146 с.
- Алексеев В.П. Происхождение народов Кавказа (краниологическое исследование). М.: Наука. 1974. 317 с.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. М.: Наука. 1964. 128 с.
- Батиева Е.Ф. Население Нижнего Дона в IX в. до н.э. (палеоантропологическое исследование). Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН. 2011. 160 с.
- Великанова М.С. Палеоантропология Прутско-Днестровского междуречья. М.: Наука. 1975. 284 с.
- Дерябин В.Е. Курс лекций по многомерной биометрии для антропологов. М.: Биологический ф-т МГУ. 2008. 332 с.

Касимова Р.М. Антропологическое исследование черепов из Мингечаура (в связи с изучением этногенеза азербайджанского народа). Баку: Изд-во Акад. наук АзССР. 1960. 134 с.

Круц С.И. Палеоантропологические исследования Степного Приднепровья (эпоха бронзы). Киев: Наукова думка. 1984. 208 с.

Мкртчян Р. Палеоантропология Оромского могильника. Ереван: Зангак-97. 2001. 114 с.

Мкртчян Р., Пилипосян А., Киракосян Л. Раскопки 1999 г. могильника Канагех / Древняя культура Армении. Ереван: Мугни, 2002. Ч. II. С. 43-49. (На армянском яз.).

Мкртчян Р.А., Воронцова Е.Л., Симонян А.Г. Население страны Этиуни (по краниологическим данным) // Вестник Московского университета. Серия 23. Антропология, 2017. № 4. С. 91–106.

Симонян А., Мкртчян Р., Пилипосян А. Феномен коллективных захоронений в окрестностях озера Севан в эпоху железа // Айгазянское арменологическое обозрение, 2019. № 40. С. 713–724. (На армянском языке).

Хохлов А.А. Морфогенетические процессы в Волго-Уралье в эпоху раннего голоцена (по краниологическим материалам мезолита - бронзового века). Самара: СГСПУ. 2017. 368 с.

Шевченко А.В. Палеоантропологические данные к вопросу о происхождении населения срубной культурно-исторической общности // Проблемы антропологии древнего и современного населения Севера Евразии. Л.: Наука, 1984. С. 55–73.

Яблонский Л.Т. Саки Южного Приаралья (археология и антропология могильников). М.: Ин-т археологии РАН. 1996. 186 с.

Сведения об авторах

Мкртчян Рузан Альбертовна, к.и.н., ORCID ID 0000-0003-2809-5972; ruzantrop55@mail.ru;

Симонян Асмик Гагиковна, ORCID ID 0000-0001-7763-339X; hassimonyan89@gmail.com;

Воронцова Елена Леонидовна, к.б.н.; ORCID ID 0000-0002-7817-7274; e.l.vorontsova@mail.ru.

Поступила в редакцию 25.07.2022,
принята к публикации 31.07.2022.

Mkrtchan R.A.¹⁾, Simonyan H.G.²⁾, Vorontsova E.L.³⁾

¹⁾ Department of Cultural Studies, Faculty of History, Yerevan State University, Alek Manukyan St. 1, Yerevan, 0025, Armenia

²⁾ Institute of Archaeology and Ethnography of the National Academy of Sciences of Armenia, Charents St. 15, Yerevan, 0025, Armenia

³⁾ Lomonosov Moscow State University, Anuchin Research Institute and Museum of Anthropology, Mokhovaya st., 11, Moscow, 125009, Russia

THE CAUCASUS AND THE STEPPE REGION: COMPARATIVE CRANIOLOGICAL STUDY

Introduction. An attempt to divide, according to the territorial origin, a single data array made up of the sizes of the skulls of the Iron Age series using multidimensional statistics has become the goal of this work.

Materials and methods. Individual data on male skulls from the territory of the South Caucasus (Armenia, Georgia, Azerbaijan) and the Steppe region of Eastern Europe (Srubnaya culture of the South Russian steppes, Moldavia and the Lower Don, the Saka of Turkmenistan) were used in the work. Materials from Armenia were measured by the author, data on other series were obtained from literary sources. The sample size was 187 individuals. Statistical data processing was carried out by the method of discriminant canonical analysis based on a common covariance matrix. The results of the analysis are presented graphically.

Results and discussion. In the coordinate field of the first and second canonical variables, the skulls were distributed so that the polarization of the two worlds was revealed. The skulls of the Srubnaya culture and Saka occupy mainly the area of positive values of the first canonical variable, and the materials of the Iron age from Transcaucasia are shifted to the area of negative values. Within these two aggregates, the skulls are grouped according to the territorial principle.

Conclusion. The first canonical variable separates the materials of the Iron Age from Transcaucasia and the materials of the log culture and Saka. The series from Transcaucasia are characterized by a combination of a low skull arch and a high face. The skulls of the Srubnaya culture and Saka have a high arch and a low face. The second canonical variable can be considered a factor of broad-face and narrow-face. It distinguishes between the broad-faced groups of Turkmenistan and Azerbaijan and the relatively narrow-faced ones from Moldova and the Lower Don.

Keywords: paleoanthropology; craniology; Srubnaya culture; the iron age

References

- Abdushelishvili M.G. *K paleoantropologii Samtavrskogo mogil'nika* [About paleoanthropology of Samtavro necropolis]. Tbilisi, 1954. 146 p. (In Russ.).
- Alekseev V.P. *Proiskhozhdenie narodov Kavkaza (kraniologicheskoe issledovanie)* [Origin of the Peoples of the Caucasus (craniological examination)]. Moscow, 1974. 317 p. (In Russ.).
- Alekseev V.P., Debets G.F. *Kraniometriya* [Cranio-metry]. Moscow, 1964. 128 p. (In Russ.).
- Batieva E.F. *Naselenie Nizhnego Dona v IX v. do n.e. (paleoantropologicheskoe issledovanie)* [The population of the Lower Don in 9th c. BC – 4th c. AD: (Paleoanthropological study)]. Rostov-na-Donu, 2011. 160 p. (In Russ.).
- Velikanova M.S. *Paleoantropologiya Prutsko-Dnestrovskogo mezhdurech'ya* [Paleoanthropology of the Prut-Dniester interfluvium]. Moscow, 1975. 284 p. (In Russ.).
- Deriybin V.E. *Kurs lekcij po mnogomernoj biometrii dlya antropologov* [The course of lectures on multidimensional biometrics for anthropologists]. Moscow, 2008. 332 p. (In Russ.).
- Kasimova R.M. *Antropologicheskoe issledovanie cherepov iz Mingechaura (v svyazi s izucheniem etnogeneza azerbajdzhanskogo naroda)* [Anthropological study of skulls from Mingechaur]. Baku, 1960. 134 p. (In Russ.).
- Kruts S.I. *Paleoantropologicheskie issledovaniya Stepnogo Pridneprov'ya (epoha bronzy)* [Paleoanthropological studies of the Steppe Dnieper (Bronze Age)]. Kiev, 1984. 208 p. (In Russ.).
- Mkrtchyan R. *Paleoantropologiya Oromskogo mogil'nika* [Paleoanthropology of Horom necropolis]. Erevan, 2001. 114 p. (In Russ.).
- Mkrtchyan R., Piliposyan A., Kirakosyan L. *Raskopki 1999 g. mogil'nika Kanagekh* [The excavations of Kanagegh necropolis in 1999]. In *Drevnyaya kul'tura Armenii*. Erevan, 2002, pp. 43-49. (In Arm.).
- Mkrtchan R.A., Vorontsova E.L., Simonyan H.G. *Naselenie strany Etiuni (po kraniologicheskim dannym)* [The People of Etiuni (the Craniological Aspect)]. *Moscow University Anthropology Bulletin* [Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 23. Antropologiya], 2017, 4, pp. 91–106. (In Russ.).
- Simonyan H., Mkrtchyan R., Piliposyan A. *Fenomen kolektivnyh zahoronenij v okrestnostyah ozera Sevan v epohu zheleza* [The phenomenon of the collective burials in the vicinity of Lake Sevan during the Iron Age]. *Ajgazyanskoe armenologicheskoe obozrenie* [Haigazian Armenological Review], 2019, 40, pp. 713–724. (In Arm.).
- Khokhlov A.A. *Morfogeneticheskie processy v Volgo-Ural'e v epohu rannego golocena (po kraniologicheskim materialam mezolita - bronzovogo veka)* [Morphogenetic processes in the Volga-Urals in the early Holocene (based on craniological materials of the Mesolithic-Bronze Age)]. Samara, 2017. 368 p. (In Russ.).
- Shevchenko A.V. *Paleoantropologicheskie dannye k voprosu o proiskhozhdenii naseleniya srubnoj kul'turno-istoricheskoi obshchnosti* [Paleoanthropological data on the origin of the population of the Srubnaya cultural and historical community]. *Problemy antropologii drevnego i sovremennogo naseleniya Severa Evrazii* [Problems of anthropology of the ancient and modern population of the North of Eurasia], Leningrad, 1984, pp. 55–73.
- Yablonsky L.T. *Saki Yuzhnogo Priaral'ya (arheologiya i antropologiya mogil'nikov)* [Saka of the Aral Sea Area]. Moscow, 1996. 186 p. (In Russ.).

Information about Authors

Mkrtchyan Ruzan A., PhD., ORCID ID 0000-0003-2809-5972; ruzantrop55@mail.ru;

Simonyan Hasmik G., ORCID ID 0000-0001-7763-339X; hassimonyan89@gmail.com;

Vorontsova Elena L., PhD., ORCID ID 0000-0002-7817-7274; e.l.vorontsova@mail.ru.