

УДК 904:572.7(470.5)(045)

*И.Г. Широбоков, Е.М. Черных***ДАННЫЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АНТРОПОЛОГИИ И ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИКАМЬЯ СЕРЕДИНЫ I ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ Н.Э. (ПО МАТЕРИАЛАМ БОЯРСКОГО «АРАЙ» МОГИЛЬНИКА)**

В статье представлены основные результаты анализа остеометрических и краниометрических показателей погребенных из Боярского «Арай» могильника. Местное население было неоднородным по своему составу. Показано морфологическое сходство части мазунинских, чегандинских и кара-абызских серий. В то же время некоторая доля краниологической изменчивости мазунинцев выходит за рамки характеристики известных сегодня групп населения Прикамья начала I тысячелетия н.э. Ближайшие аналогии выявляются лишь в европеоидных группах ананьинского населения. В краниологической характеристике мазунинцев общий уральский антропологический пласт выражен более отчетливо, чем в группах удмурта XVII–XIX вв.

Ключевые слова: физическая антропология, Прикамье, краниология, железный век.

Введение

Боярский «Арай» могильник расположен в Каракулинской районе Удмуртской Республики, на правом берегу Камы. История его изучения связана со спасательными работами на подвергнутом грабительским раскопкам неизвестном ранее погребальном памятнике. Практически полностью он исследован в ходе работ 2002–05, 2007–09 гг. отрядом Камско-Вятской археологической экспедиции УдГУ под руководством Е. М. Черных, при участии Т. А. Лаптевой, О. А. Карпушкиной и С. Е. Перевощикова [39; 40; 14. С. 84]. Могильник относится к позднепьяноборскому (мазунинскому) времени и предварительно датирован финалом III–IV/V вв. Некрополь сильно разрушался еще и овражной эрозией. Могилы на территории погребального поля располагались четкими рядами (от 3 до 30 в каждом), довольно плотно друг к другу. Внутри рядов планиграфически выделяются более компактные группы погребений, вероятно, принадлежавшие семейно-родственным коллективам. Помимо одиночных захоронений, на его площади зафиксированы парные и тройные погребения, а также кенотафы – в основном, в ранней части некрополя. Умершие в большинстве случаев захоронены вытянуто на спине, головой на юго-запад или запад-юго-запад, однако в некоторых могилах установлены случаи нарушения анатомической целостности скелетов, в том числе не связанные с поздними грабительскими вкопами. На долю погребений с инвентарем приходится 57.9 %, что довольно низкий показатель на фоне уже известных мазунинских памятников [27. С. 31]. Наиболее выразительный сопровождающий инвентарь принадлежал женским погребениям репродуктивного возраста.

Материалы и методы

В ходе проведения работ было выявлено 183 погребения. С учетом одиночных погребений (скелеты в которых не сохранились или представлены фрагментами зубов, а также разрозненных костей, происходящих из грабительских раскопок) число погребенных на могильнике составило 217 человек. При определении демографических параметров популяции были учтены останки 193 человек (индивидуумы, для которых были установлены пол и/или возраст). Пол и возраста определялись по широко применяемым современными антропологами методикам [4; 8; 43; 44]. Около трети от общего числа индивидов с установленным возрастом относятся к категории моложе 15 лет (больше половины из них вошли в первый пятилетний интервал), каждый восьмой погребенный – к старшей когорте (более 50 лет). Средний возраст смерти – 26 лет. В рамках группы взрослых погребенных с установленным полом средний возраст смерти у мужчин несколько выше, чем у женщин (39 и 36 лет, соответственно), а относительное число первых несколько больше, чем вторых (56 и 44 % соответственно).

После реставрации черепа и кости посткраниального скелета были изучены по измерительным программам в соответствии с методами, принятыми в практике отечественных антропологов [4; 8]. Всего по остеометрической программе были измерены останки 85 человек (45 мужчин и 40 женщин), а по краниометрической программе – черепа 42 индивидов: 23 мужчин и 19 женщин. Средние значения метрических показателей полученной серии приведены в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Средние краниометрические показатели в выборке из Боярского «Арай» могильника

№№ признаков по Мартину и др.	Признаки	Мужские черепа			Женские черепа		
		n	X	s	n	X	s
1	Продольный диаметр	12	184,6	5,7	13	179,6	4,7
8	Поперечный диаметр	12	140,8	6,7	13	134,3	3,8
8:1	Черепной указатель	12	76,3	3,6	13	74,8	2,9
17	Высотный диаметр	5	130,6	6,1	8	128,3	4,6
9	Наименьшая ширина лба	23	97,7	5,0	19	93,8	4,0
45	Скуловой диаметр	6	139,3	7,2	9	128,3	5,0
48	Верхняя высота лица	15	71,4	4,3	14	68,0	3,4
43	Верхняя ширина лица	16	106,4	5,9	13	101,2	3,0
46	Средняя ширина лица	15	101,2	5,1	14	94,8	4,5
55	Высота носа	16	51,7	2,7	15	49,3	3,6
54	Ширина носа	15	26,2	1,7	13	25,6	1,6
54:55	Носовой указатель	15	50,7	3,7	13	51,9	4,7
51	Ширина орбиты от mf	16	42,8	2,5	15	41,4	1,7
52	Высота орбиты	18	32,6	2,0	15	32,2	1,9
52:51	Орбитный указатель от mf	16	76,5	7,8	15	77,9	4,0
fmo-fmo	Бималлярная ширина fmo-fmo	16	99,7	5,1	15	96,3	2,9
sub.n/fmo-fmo	Высота n над fmo-fmo	16	18,3	2,7	15	16,7	1,8
77	Назомаллярный угол	16	139,8	4,8	15	141,9	3,6
zm'-zm'	Зигомаксиллярная ширина	13	101,2	4,9	13	94,3	5,0
sub.ss/zm'-zm'	Высота ss над зигомаксиллярной хордой	13	24,6	1,6	13	22,5	2,4
Hzm'	Зигомаксиллярный угол	13	128,2	3,3	13	129,0	3,2
SC	Симотическая ширина	17	9,5	2,3	15	9,3	2,0
SS	Симотическая высота	17	4,1	1,1	15	3,5	1,0
SS:SC	Симотический указатель	17	43,8	9,4	15	38,0	9,6
DC	Дакриальная ширина	6	22,7	3,0	4	22,8	3,3
DS	Дакриальная высота	6	12,2	1,4	4	11,2	3,1
DS:DC	Дакриальный указатель	6	54,8	12,2	4	48,9	11,0
fc	Глубина клыковой ямки	9	3,8	1,0	10	3,8	1,1
75(1)	Угол выступания носа	9	23,0	2,4	8	18,6	5,0
	Надпереносье	15	2,8	1,7	9	1,2	0,4
	Надбровные дуги	17	1,8	0,7	10	1,1	0,3
	Наружный затылочный бугор	11	1,3	0,6	9	0,7	0,7
	Сосцевидный отросток	14	1,7	0,5	9	1,1	0,3
	Передне-носовая кость	9	1,9	0,8	6	1,2	0,4
	Нижний край грушевидного отверстия	Antr. 100% (11)			Antr. 86% (6) F.pr. 14% (1)		

Для краткости опустим подробное морфологическое описание черепов и посткраниальных скелетов в исследованной выборке.

По рубрикации Д. В. Пежемского [28], составленной для описания изменчивости длинных костей у мужчин, продольные размеры плечевой, бедренной и большой берцовой костей в выборке имеют среднюю величину, лучевые кости – среднюю на границе с большой. Поскольку величина берцово-бедренного указателя свидетельствует об относительной удлинненности дистального сегмента ноги, реконструкция прижизненной длины тела погребенных проводилась по регрессионным формулам, опирающимся на измерения как суммарной длины бедренной и большеберцовой костей, так и только длины бедренной кости. Тем не менее, различия в полученных результатах находятся в пределах одной сигмы. Средняя длина тела у мужчин составила 164–165 см, у женщин – 153–157 см. Эти величины лишь незначительно уступают аналогичным показателям выборки из Покровского могильника (168–169 и 155–158 см соответственно).

Таблица 2

Средние остеометрические показатели в выборке из Боярского «Арай» могильника

Признаки (при достаточной сохранности измерялись преимущественно кости правой стороны)	Мужские скелеты			Женские скелеты		
	n	X	s	n	X	s
Плечевая кость						
Наиб. длина (H1)	31	321,1	13,1	20	293,5	16,3
Общая длина (H2)	29	315,4	12,8	23	290,2	15,3
Окруж. сер. диаф. (H7a)	31	68,3	4,0	24	60,9	4,0
Наим. окружность (H7)	31	62,5	3,0	24	55,7	3,0
Наиб. ширина головки (H9)	19	43,6	2,1	15	38,6	2,5
Вертикал. диаметр головки (H10)	32	46,5	2,3	22	40,7	2,4
Лучевая кость						
Наиб. длина (R1)	22	248,5	11,0	19	226,3	14,2
Физиологическая длина (R2)	22	233,1	10,6	19	212,7	13,7
Окруж. серед. диаф. (R5/5)	22	44,3	3,5	19	38,2	2,9
Наим. окружность (R3)	22	41,0	2,9	19	36,0	2,4
Бедренная кость						
Наиб. длина (F1)	41	438,8	18,9	35	412,8	22,8
Длина в естеств. полож. (F2)	37	433,2	19,6	34	406,7	22,0
Окруж. сер. диаф. (F8)	41	87,0	6,2	35	77,9	4,8
Вертикал. диаметр головки (F18)	38	47,0	2,4	34	41,9	2,1
Сагит. диаметр головки (F19)	34	46,3	2,8	31	41,1	2,1
Большая берцовая кость						
Общ. длина (T1)	37	359,7	18,6	32	340,8	20,3
Наиб. длина (T1a)	37	363,9	18,4	31	345,7	20,4
Окруж. сер. диаф. (T10)	38	78,6	6,1	32	70,1	4,7
Наим. окруж. сер. диаф. (T10b)	36	71,8	5,1	32	64,8	3,9
Таз						
Иллиокристалльная ширина таза	6	253,5	13,4	10	263,5	16,6
Указатели и реконструированные показатели длины тела						
Указатель прочности (H7:1)	31	19,5	1,0	20	19,0	0,9
Указатель прочности (R3:2)	22	17,6	1,3	19	17,0	0,9
Указатель массивности (F8:2)	37	20,1	1,1	34	19,2	1,1
Указатель массивности (T10:1b)	35	19,9	1,0	32	19,0	1,0
Интермембральный указатель (H1+R1)/(F1+T1)	17	71,4	1,2	13	70,5	1,2
Берцово-бедренный указатель (T1:F2)	36	82,9	2,4	31	83,5	2,2
Луче-плечевой указатель (R1:H1)	22	77,9	2,5	17	76,5	2,2
Плече-бедренный указатель (H1:F2)	25	73,8	2,0	17	72,7	1,4
Луче-берцовый указатель (R1:T1)	18	68,5	1,7	13	67,5	1,8
Длина тела (Пирсон, Ли, F1)	41	163,8	3,6	35	153,3	4,6
Длина тела (Бунак, F1+T1)	36	164,5	4,4	32	156,7	5,1

Краниологическая характеристика серии свидетельствует о том, что и мужские, и женские черепа в целом имеют европеоидный облик, своеобразие которого заключается в основном в слабом выступании носовых костей, дополняемом у мужчин тенденцией к сдвигу в сторону уральского комплекса признаков (о чем подробнее ниже).

Внутригрупповой анализ серии

Поскольку число целых черепов слишком невелико, чтобы провести многомерный анализ, то для проверки гипотезы об однородности исследуемой выборки были рассчитаны коэффициенты корреляции между 15 краниометрическими признаками (№№ по Мартину и др.: 1, 8, 17, 9, 45, 48, 51, 52, 54, 55, SC, SS, 75(1), 77, zm). Затем результаты были сопоставлены с данными усредненной матрицы корреля-

ций, полученной по результатам обследования групп предположительно однородных краниологических серий [18. С. 83-86]. Ряд коэффициентов корреляции, характеризующих изменчивость признаков лицевого скелета у мужчин, превышает ожидаемую величину или имеет обратный знак, в некоторых случаях ожидаемая связь между вариацией признаков отсутствует. На значимом статистическом уровне такие различия выявлены для пар признаков 1-SS ($r = 0,90, p = 0,045$), 45-77 ($r = -0,89, p = 0,046$), 52-zm ($r = -0,72, p = 0,0033$), 51-52 ($r = -0,29, p = 0,03$). Эти данные позволяют предположить, что группа неоднородна в морфологическом отношении.

Разбивка неоднородной серии на подгруппы по результатам каких-либо статистических расчетов, основанных на краниометрических измерениях, может привести к артефактам. Поэтому была проведена серия анализов, основанных на тестировании различий (осуществленном при помощи *t*-критерия Стьюдента) между мужскими подгруппами, выделенными по различным археологическим признакам. Тестировались следующие варианты: 1) сохранение или нарушение анатомического порядка в положении костей (без учета грабительских вкопов); 2) отсутствие или наличие в могиле какого-либо сопроводительного инвентаря; 3) отсутствие или наличие в могиле определенной категории сопроводительного инвентаря.

Наиболее удовлетворительным считался тот вариант разбивки, при котором между выделенными подгруппами обнаруживалось максимальное число расхождений и по краниометрическим, и по остеометрическим показателям, а все коэффициенты корреляции, на значимом уровне отличающиеся от ожидаемых для однородной группы, были устранены.

Наилучшие результаты были получены при разбивке выборки на подгруппы с учетом наличия или отсутствия в погребении наконечников стрел, дротиков и/или колчаных крючков (для краткости именуемые в дальнейшем погребениями с наконечниками стрел).

Группа погребенных с наконечниками стрел отличается от остальных мужчин более крупными размерами черепа и низкими орбитами. На статистически значимом уровне различия проявляются в большей величине продольного диаметра у первых ($p = 0,03$). Близким к значимому является различие между выборками по высоте орбиты ($p = 0,055$). Кроме того, погребенные с наконечниками стрел в среднем выделяются хорошо выраженным рельефом в области надбровья и надпереносья ($p < 0,05$) при относительно слабом, как и в выборке в целом, развитии рельефа крепления мышц в затылочной области. Мужчины, погребенные с наконечниками стрел, отличаются от других погребенных большими величинами продольных и охватных размеров костей конечностей (исключение составляет лишь равная величина длины плечевой) и, как следствие, более высокими показателями условного объема скелета, массы и длины тела ($p < 0,04$). По рубрикации Д. В. Пежемского группа погребенных с наконечниками стрел характеризуется следующими параметрами: при средней величине плечевой и бедренной костей длина лучевой относится к категории больших размеров, длина большой берцовой – на границе средних и больших размеров. Средняя длина тела у таких погребенных составляет 166–167 см, у остальных мужчин – 162 см.

Наиболее очевидной причиной выявленных различий в размерах посткраниального скелета может быть искусственное занижение остеометрических показателей в подгруппе мужчин, погребенных без наконечников стрел ошибочным включением в нее женщин с неверно установленным полом. Вероятность ошибочной идентификации некоторых индивидов нельзя исключать как из-за неполной сохранности некоторых костяков, так и ввиду слабо выраженной половой дифференциации выборки по морфологическим признакам черепа. Для проверки этой версии при повторном тестировании значимости различий из выборки были исключены остеометрические показатели всех индивидов, пол которых был установлен по единичным признакам. Результаты нового сопоставления подгрупп мужчин, погребенных с наконечниками стрел и без них, несколько отличаются по степени выразительности различий в сравнении с первым вариантом анализа, однако общие тенденции сохраняются. Мужчины, погребенные с наконечниками, характеризуются на статистически значимом уровне ($p < 0,05$) большей величиной продольных размеров лучевой и большой берцовой костей, большими охватными размерами плечевой, бедренной и большой берцовой костей, а указатели свидетельствуют об относительной укороченности плечевой кости. Следовательно, выявленные различия нельзя интерпретировать только как следствие ошибочного определения пола ряда индивидов, даже в случае если оно действительно имело место.

Выявленные различия не могут быть также результатом физических упражнений, то есть они не связаны с прижизненными изменениями морфологии скелета индивидов, активно занимавшихся

стрельбой из лука. Более вероятным, хотя и труднодоказуемым, представляется обратное предположение: индивиды, выделяющиеся некоторыми конституциональными особенностями, повышающими их способности к физическим нагрузкам, при жизни чаще проявляли себя как хорошие стрелки из лука, чем их более грацильные товарищи, и в погребальном обряде отразились их профессиональные навыки. Последнее предположение не исключает вероятности того, что различия являются следствием принадлежности части погребенных к разным родовым группам (точнее, это предположение может оказаться справедливым лишь по отношению к погребенным с наконечниками стрел, поскольку само по себе отсутствие в погребении какого-либо элемента вряд ли может служить объединяющим родственников признаком). В любом случае разделение мужской выборки на подгруппы по принципу отсутствия или наличия наконечников стрел в погребении, является искусственным приемом, вызванным исключительно необходимостью устранения неоднородности в группе. Возможно, что получение в дальнейшем более точных датировок для конкретных погребений поможет провести и более точную антропологическую разбивку серий.

Межгрупповой анализ

В настоящее время не вызывает сомнений тот факт, что изменчивость остеометрических показателей не только отражает экологические условия обитания палеопопуляций, но может также использоваться при изучении дифференциации групп различного происхождения – как на уровне больших рас, так и на более низких таксономических уровнях [11; 15; 21; 29].

К сожалению, сравнительные остеологические материалы синхронного с Боярским могильником времени представлены небольшим числом серий. По всей вероятности, причина – отнюдь не в нехватке скелетных останков (сохранность длинных костей чаще позволяет производить измерения, чем сохранность черепов), а в том, что отечественные антропологи при работе со скелетными останками традиционно отдают предпочтение краниологическому анализу. Фактически круг опубликованных близких для боярской выборки в территориальном и хронологическом отношении серий ограничивается мазунинской выборкой Покровского могильника [32], группой средневековых выборок с территории Республики Татарстан [33; 34], крайне малочисленными выборками из шести могильников IV-X вв. Пермского Предуралья [10] а также двумя выборками из близких к современности удмуртских кладбищ [29; 31]. Более широкий масштаб для сопоставления групп был задан с привлечением к анализу данных по различным группам эпохи железа с территории Восточной Европы, Средней Азии и Западной Сибири [23; 24; 30; 38].

Сопоставление указателей, характеризующих пропорции средних и проксимальных сегментов конечностей, показало, что мужская выборка из Боярского могильника значительно отличается от средневековых серий Волго-Камья и близких к современности удмуртских групп. По указателям, отражающим соотношение гомологичных сегментов верхних и нижних конечностей, исследуемая выборка, напротив, имеет максимальное сходство с выборкой из Нязь-Ворцинского могильника и достаточно близка к средневековым сериям Волго-Камья и Нижнего Поволжья. При этом выборка из Покровского могильника сближается с сарматскими группами в большей степени, чем с боярской. Та же тенденция – в показателях отдельно рассмотренной подгруппы погребенных с наконечниками стрел – ввиду относительно короткого плеча она в большей степени сближается с сарматскими сериями, чем выборка в целом. Таким образом, население, оставившее Боярский могильник, характеризуется специфическими чертами в признаках телосложения по сравнению с известными сегодня группами населения Волго-Камья II тысячелетия н.э. Главным образом эта специфика выражается в относительно укороченных пропорциях проксимальных сегментов конечностей – бедра и плеча.

Более широкие возможности для популяционного исследования предоставляет анализ краниометрических показателей. Выборка из Боярского «Арай» могильника была проанализирована на фоне серий синхронного и предшествующего времени Европы и Западной Сибири при помощи двух методов многомерной статистики: дискриминантного канонического анализа (в программе И.А. Гончарова «MultiCan») и расчета расстояний Махаланобиса (в программе Б.А. Козинцева «CANON»). В первом случае с целью минимизации влияния на результаты возможных межисследовательских методических расхождений в выбранном для анализа региональном масштабе использовался сокращенный набор из 10 краниометрических признаков (№№ по Мартину и др.): 1, 8, 17, 9, 45, 48, 77, zm, SS:SC, 75(1). Во втором – набор был дополнен признаками лицевого скелета: 55, 54, 51, 52.

На первом этапе при помощи канонического анализа были сопоставлены данные по краниологическим выборкам Волго-Камского региона конца I тысячелетия до н.э. – середины I тысячелетия н.э. [1; 2; 5; 17; 32; 35-37]. Результаты анализа выборок в графическом виде представлены на рис. 1.

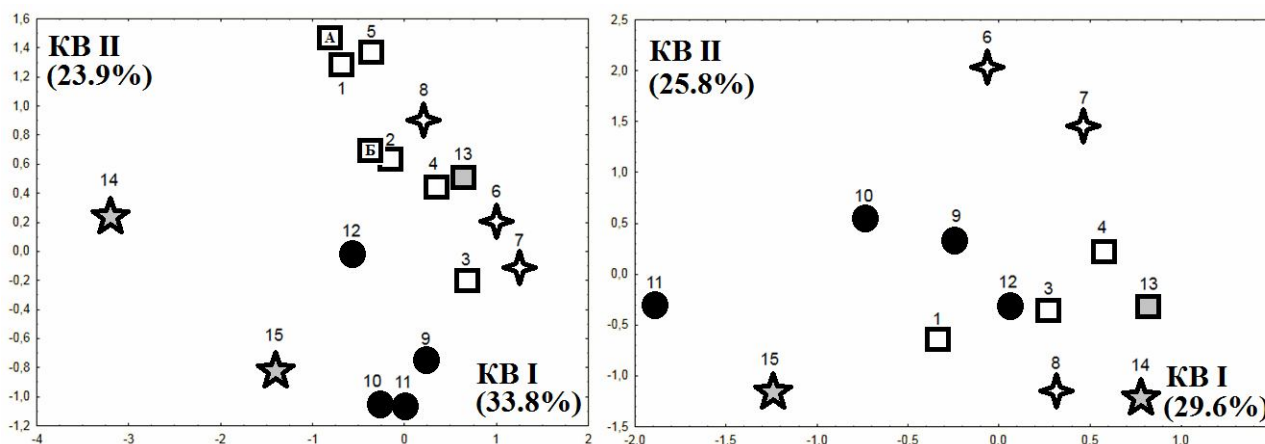


Рис. 1. Положение 15 мужских и 12 женских краниологических серий Волго-Камья эпохи железа в пространстве I и II канонических векторов.

Нумерация могильников: 1 – Боярский «Арай» (к. III-V вв.) (А – погребения с наконечниками стрел; Б – остальные погребения); 2 – Дубровский (IV-V вв.); 3 – Покровский (IV-V вв.); 4 – Ижевский (III-V вв.); 5 – Чепанихинский (III в.); 6 – Шиповский (IV-III вв. до н.э.); 7 – Охлебнинский (I в. до н.э. – II в. н.э.); 8 – Биктимировский (I в. до н.э. – II в. н.э.); 9 – Чегандинский, Ныргындинский (II в. до н.э. – I в. н.э.); 10 – Кушулевский (II в. до н.э. – I в. н.э.); 11 – Камышлытамакский (II в. до н.э. – I в. н.э.); 12 – Старый Чекмак (I в. до н.э. – I в. н.э.); 13 – Бирский (IV-VII вв.); 14 – Мари-Луговской (IV-V вв.); 15 – Суворовский, Азелинский (III-V вв.). Источники: 1 – наст. изд.; 2 – неопубликованные данные автора; 3 – [32]; 4 – [35]; 5 – [36]; 6, 7, 9, 10 – [17]; 8, 11, 13 – [2]; 12 – [37]; 14 – [5]; 15 – [1].

Как у мужчин, так и у женщин первые два канонических вектора охватывают более половины общей изменчивости исходных признаков. У мужчин первый вектор разграничивает группы преимущественно по признакам носа – величине симотического указателя ($-0,86$) и углу выступания носовых костей к линии профиля ($0,92$). Дифференциация групп в пространстве второго вектора определяется в первую очередь широтными размерами черепа – величинами поперечного ($0,69$) и скулового ($0,54$) диаметров. Расположение групп на графике в значительной степени совпадает с относительным территориальным расположением культурных общностей, к которым относятся выборки. Исключение составляют кара-абызские группы и выборка из Бирского могильника, расположившиеся в общей с мазунинцами области на графике.

В целом последние занимают промежуточное положение между чегандинскими и кара-абызскими сериями, в большей степени сближаясь с последними. Однако наиболее ранняя (из исследованных антропологически) мазунинская чепанихинская серия в наибольшей степени отличается и от кара-абызцев, и от чегандинцев. Боярская выборка, содержащая материалы конца III в., сближается с чепанихинской серией, определяя вместе с последней общее направление изменчивости групп по второму вектору. (Однако в пространстве третьего вектора, охватывающего 15 % изменчивости признаков, не отраженного на рисунке, боярская выборка максимально отдалится от чепанихинской, то есть наблюдаемое на графике сближение серий связано не только с общей комбинацией ряда признаков, но и их противостоянием краниологическому комплексу чегандинцев). При этом группа погребенных с наконечниками стрел в большей степени сближается с чепанихинской выборкой, а остальные погребенные – с другими мазунинскими сериями.

Результаты анализа женских серий представляют менее отчетливую картину дифференциации. Положение серий на графике не соответствует их географическому положению. Относительная краниологическая изменчивость чегандинских серий выше, чем у мужчин. Это особенно заметно в положении групп в пространстве второго вектора, который определяется обратным соотношением продольного ($-0,71$) и поперечного ($0,73$) диаметров черепа. В отличие от мужских, женские мазунинские серии, в т.ч. боярская выборка, сближаются с чегандинцами в большей степени, чем с кара-абызцами. Последние столь сильно различаются по краниологическим признакам, что фактически определяют направление дифференциации групп в пространстве второго вектора. При этом наиболее

значима для дифференциации групп разнонаправленная изменчивость высотного (0,61) и скулового (-0,62) диаметров.

Большинство археологов придерживается мнения, что основу мазунинской культуры составили группы пьяноборцев (чегандинцев) и кара-абызцев [27. С. 174-177], хотя часть исследователей полагает, что влияние кара-абызцев на становление мазунинской культуры было опосредованным, либо его отрицает [19. С. 66]. Сходство материальной культуры перечисленных групп позволило Р.Д. Голдиной объединить чегандинские, кара-абызские, мазунинские и худяковские (азелинские) памятники в рамках единой пьяноборской культурной общности [13]. Выявленная в ходе антропологического исследования картина дифференциации позволяет предположить, что формирование групп мазунинцев не сводится к включению в их состав потомков чегандинского и кара-абызского населения, о чем свидетельствует своеобразие мужских серий из Боярского, а также Чепанихинского могильников, не имеющее аналогий среди сравниваемых групп.

Отдельно отметим сближение всех трех мужских выборок кара-абызцев с большей частью мазунинских серий. Если мазунинцы действительно частью своей являются потомками переселенцев с территории кара-абызской культуры, не следует ли ожидать, что население последней передаст мазунинцам лишь долю своей морфологической изменчивости? В таком случае можно было бы ожидать, что с мазунинскими сериями сблизится лишь одна из кара-абызских выборок, но никак не все одновременно. Возможно, что выявленное сходство объясняется общим субстратом, восходящим к ананьинскому времени, что не противоречит и первому варианту интерпретации. В таком случае в качестве аргумента в пользу гипотезы о происхождении части мазунинцев от кара-абызцев можно рассматривать лишь большее сближение данных групп между собой, чем любой из них и чегандинцев. Кроме того, как показано выше, краниологическая изменчивость женских выборок кара-абызцев не может быть сведена к изменчивости, наблюдаемой в пределах мазунинских групп, а значит, первые передали мазунинцам лишь часть своего генофонда. Такое объяснение предполагает, что если переселение действительно имело место, то оно затронуло преимущественно мужскую (традиционно считающуюся более мобильной) часть кара-абызцев.

Поиск близких морфологических комплексов, которые бы объяснили своеобразие боярской выборки, проводился при помощи вычисления матрицы расстояний Махаланобиса с привлечением широкого круга сравнительных материалов в двух вариантах: 1) с краниологическими сериями синхронного и предшествующего времени Поволжья, Приуралья, Казахстана и Западной Сибири [1; 2; 5; 7; 9; 12; 17; 20; 30; 32; 35-37]; 2) с близкими к современности сериями тех же регионов [5; 6; 9; 41; 42]. В каждом случае анализ осуществлялся и для обобщенной выборки, и для выделенных подгрупп. Из-за специфики вычисления расстояний Махаланобиса полученные величины сопоставимы только в рамках отдельных вариантов анализа.

Среди мужских краниологических серий эпохи железа наиболее сходны с выборкой из Боярского могильника мазунинские выборки из Чепанихинского (4.3), Дубровского (3.4), Ижевского (2.5), Биктимировского (2.7), Шиповского (3.8) и Бирского (4.3) могильников. При этом одна из наиболее близких для боярской (даже в сравнении с мазунинскими сериями) оказывается выборка ананьинского времени из Измерского VII могильника (2.7).

Отдельно рассмотренная группа погребенных с наконечниками стрел в наибольшей степени сближается с выборками из Чепанихинского могильника (0.4), могильника Старый Чекмак (0.9) и с уже упомянутой выборкой Измерского VII могильника (0.7). Остальные мазунинские, чегандинские и кара-абызские группы не входят в круг ближайших связей для данной подгруппы. Вероятно, широкий мезокранный комплекс в составе боярской выборки ведет свое происхождение от потомков европеоидных групп ананьинской общности, пока не представленных среди материалов конца I тысячелетия до н.э. – начала I тысячелетия н.э.

Подгруппа погребенных без наконечников стрел сближается главным образом с сериями черепов эпохи железа с территории современной Башкирии (1.7-2.9), а также с выборкой Кушулевого могильника (2.3). Их объединяют небольшая высота свода мезокранный по указателю черепа и умеренно выступающие носовые кости. Европеоидная в своей основе, краниологическая характеристика данной подгруппы демонстрирует вполне определенный сдвиг в сторону того комплекса признаков, который может считаться субстратным для большей части финно-угорских народов.

Вполне корректным представляется обозначение данного краниологического комплекса в качестве субуральского, что подтверждают результаты сопоставления боярской серии с выборками XVIII

– начала XX в. Поскольку расовые классификации изначально разрабатывались на базе соматологических материалов, логично привлечь к сравнению обобщенные краниологические серии, смыкающиеся по времени с группами современного населения.

Среди близких к современности групп наибольшее сходство с выборкой из Боярского могильника демонстрируют горные (3.9) и луговые (3.3) марийцы, мордва мокша (2.7), ханты (3.7) и чуваша (4.3), объединяемые присутствием в их составе уральского компонента [3; 26]. По всей видимости, выявленное сходство отражает реальное генетическое родство современных и древних групп, связанное с включением в их состав общего субстрата.

Финно-угорские группы с низкой долей уральского компонента (зыряне, финны, карелы, эстонцы), группы монголоидного и смешанного европеоидно-монголоидного облика значительно уступают по степени сходства с боярской выборкой (величина расстояния колеблется от 7.0 для финнов до 17.9 для якутов). Удмурты также не входят в круг ближайших связей (7.6). В краниологической характеристике удмуртов XVIII–XX столетий тенденция к уральскому сдвигу выражена заметно слабее, чем в других близких к современности финно-угорских группах Поволжья [22; 25]. Анализ соматологических данных показывает, что удмурты характеризуются специфическим комплексом признаков в строении лицевого отдела, отличающим его от уральского типа, представленного у других финно-угорских народов [16]. Краниологические материалы позволяют утверждать, что в середине I тысячелетия н. э. морфологическая характеристика населения Прикамья имела более выраженный уральский сдвиг.

Сопоставление близких к современности групп и обобщенных по культурно-хронологическому принципу выборок Волго-Камья с учетом всех опубликованных к настоящему времени материалов показывает, что мазунинское население в значительно меньшей степени сближается с удмуртами (8.07) по сравнению не только с группами родановской (3.21) и ломоватовской (3.21) культур, но и с кара-абызцами (3.98) и даже ананьинцами (3.56). В то же время мазунинцы ожидаемо близки к последним (3.59), чегандинцам (2.13) и кара-абызцам (2.03). Таким образом, несмотря на то, что у современных удмуртов и мазунинцев, несомненно, общий генетический субстрат, последние, вероятно, не оказали существенного влияния на формирование тех краниологических особенностей удмуртов, которые отличают их от других финно-угорских народов Поволжско-Приуралья. Возможное исключение составляют лишь среднечепецкие удмурты, в формировании антропологического типа которых некоторую роль сыграло население полемско-чепецкой культуры, включавшее в свой состав потомков части мазунинцев [41].

Заключение

Население, оставившее Боярский могильник, неоднородно в морфологическом отношении. В его составе можно условно выделить два краниологических комплекса. Первый из них представлен низкоголовым мезокранным типом с умеренно или слабо выступающими носовыми костями. Этот комплекс может быть обозначен как субуральский и в наибольшей степени сближает боярскую серию с обобщенной мазунинской серией, выделяясь на ее фоне наиболее выраженным сдвигом в сторону уральского комплекса. Истоки данного комплекса лежат в антропологическом типе групп пьяноборского и кара-абызского населения. При этом женщины в большей степени сближаются с пьяноборскими, а мужчины – с кара-абызскими группами. Второй краниологический комплекс, отличительная черта которого – широкое лицо с низкими орбитами, имеет ближайшие аналогии в населении, оставившем Чепанихинский могильник. Вероятно, по крайней мере, для части мазунинцев широколицый тип является субстратным. Об этом свидетельствуют ранняя датировка чепанихинской серии и присутствие погребений конца III в. на Боярском «Арай» могильнике. Группы, относящиеся к этому комплексу, пока неизвестны среди имеющихся в нашем распоряжении прикамских выборок, относящихся к непосредственно предшествующему мазунинским памятникам периоду. Однако сходство с серией из Измерского VII могильника позволяет связать его формирование с потомками тех групп антропологически разнородного ананьинского населения Волго-Камья, которые характеризовались выраженными европеоидными чертами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Акимова М. С.* Антропологический состав населения пьяноборской культуры // Вопросы антропологии. 1961. № 8.
2. *Акимова М. С.* Антропология древнего населения Приуралья. М., 1968.
3. *Аксянова Г. А., Аксянов Е. А.* Сравнительная статистическая оценка антропологического разнообразия финно-угров // Антропология современных финно-угорских народов. М., 2000.
4. *Алексеев В. П.* Остеометрия. Методика антропологических исследований. М., 1966.
5. *Алексеев В. П.* Происхождение народов Восточной Европы (краниологическое исследование). М., 1969.
6. *Алексеев В. П.* Очерк происхождения тюркских народов Восточной Европы в свете данных краниологии // Вопросы этногенеза тюркоязычных народов Среднего Поволжья. Казань, 1971.
7. *Алексеев В. П., Гохман И. И.* Палеоантропология азиатской части СССР. М., 1984.
8. *Алексеев В. П., Дебец Г. Ф.* Краниометрия. Методика антропологических исследований. М., 1964.
9. *Багашев А. Н.* Палеоантропология Западной Сибири: лесостепь в эпоху раннего железа. Новосибирск. 2000.
10. *Брюхова Н. Г.* Исследование конституциональных особенностей средневекового населения Пермского Предуралья (анализ остеометрических показателей) // Палеоантропологические и биоархеологические исследования: традиции и новые методики. СПб., 2015.
11. *Бунак В. В.* Соотношение длины сегментов и полная длина тела по измерениям на скелетах (сравнительная характеристика двух групп) // Вопросы антропологии. 1961. Вып. 7.
12. *Газимзянов И. Р., Хохлов А. А.* Антропологический состав населения Среднего Поволжья переходного периода от поздней бронзы к раннежелезному веку // Филология и культура. Philology and Culture. 2012. №2 (28).
13. *Голдина Р. Д.* Древняя и средневековая история удмуртского народа. Ижевск, 1999.
14. *Голдина Р. Д., Черных Е. М.* Археологическая карта Каракулинского района Удмуртской Республики. Материалы и исследования Камско-Вятской археологической экспедиции. Т. 18. Ижевск, 2011.
15. *Громов А. В., Радзюн А. Б., Учанева Е. Н., Казарницкий А. А., Лазаретова Н. И.* Население юга Сибири в VII в. до н. э. – III в. н. э. по данным остеометрии и краниометрии // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 2: История. Вып. 3. 2015.
16. *Давыдова Г. М.* Древнеуральский компонент в составе современных удмуртов // Новые исследования по этногенезу удмуртов. Ижевск, 1989.
17. *Ефимова С. Г.* К краниологии раннего железного века Волго-Камья // Вопросы антропологии. 1981. Вып. 67.
18. *Ефимова С. Г.* Палеоантропология Поволжья и Приуралья. М., 1991.
19. *Иванов В. А.* Финно-пермская «ойкумена» в Южном Приуралье: возникновение, динамика, историческая судьба // Труды Камской археолого-этнографической экспедиции. Вып. 6. Пермь, 2009.
20. *Исмагулов О.* Население Казахстана от эпохи бронзы до современности (палеоантропологическое исследование). Алма-Ата, 1970.
21. *Казарницкий А. А., Радзюн А. Б.* Остеометрическая характеристика населения скифского времени из могильника Аймырлыг // Вестник антропологии. Вып. 19. М., 2011.
22. *Козинцев А. Г., Моисеев В. Г.* Об антропологическом своеобразии уралоязычных народов: сопоставление данных краниоскопии и краниометрии // Этнографическое обозрение. 1995. Вып. 4.
23. *Кондукторова Т. С.* Антропология древнего населения Украины. М., 1972.
24. *Медникова М. Б.* Остеометрическая методика в биоархеологических реконструкциях // Историческая экология человека. Методика биологических исследований. М., 1998.
25. *Моисеев В. Г.* Краниологические особенности уралоязычных народов в связи с вопросами их происхождения: автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1997.
26. *Моисеев В. Г.* Происхождение уралоязычных народов по данным краниологии. СПб., 1999.
27. *Останина Т. И.* Население Среднего Прикамья в III-V вв. Ижевск, 1997.
28. *Пежемский Д. В.* Изменчивость продольных размеров трубчатых костей человека и возможности реконструкции телосложения: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2011.
29. *Радзюн А. Б.* Внешнее и внутреннее строение длинных костей скелета разных этнотерриториальных групп // Современные проблемы и новые методы в антропологии. М., 1980.
30. *Ражев Д. И.* Биоантропология населения саргатской общности. Екатеринбург, 2009.
31. *Рыкушина Г. В.* Заключение о скелетных останках из Нязь-Ворцинского могильника // Материалы по погребальному обряду удмуртов. Ижевск, 1991.
32. *Рыкушина Г. В., Тихонов А. Г.* Предварительное сообщение об антропологических материалах из могильника мазунинской культуры Покровка // Народы России. Антропология. Часть 2. М., 2000.
33. *Тихонов А. Г.* Сравнение различных методов реконструкции параметров физического типа // Вестник антропологии. 1996. Вып. 2.
34. *Тихонов А. Г.* Опыт реконструкции физического типа средневекового населения Поволжья по остеологическим данным // Горизонты антропологии: Труды Междунар. науч. конф. памяти академика В. П. Алексеева. Москва, Салтыковка, 20-22 сентября 1994 г. М., 2003.

35. *Фаттахов Р. М.* Антропологическая характеристика населения Удмуртского Прикамья середины I тысячелетия н. э. // Проблемы этнографии и этнической антропологии. М., 1978.
36. *Фаттахов Р. М.* Новые антропологические материалы со Средней и Нижней Камы // Сборник Музея антропологии и этнографии. Л., 1980. Вып. 36.
37. *Фаттахов Р. М.* Краниологическая характеристика материалов могильника Старый Чекмак // Об исторических памятниках по долинам Камы и Белой. Казань, 1981.
38. *Фириштейн Б. В.* Савроматы Нижнего Поволжья (по антропологическим материалам из раскопок в низовьях р. Еруслан Сталинградской области) // Труды Института этнографии. Т. 71. М., 1961.
39. *Черных Е. М., Карпушкина О. А., Митряков А. Е., Перевожиков С. Е.* Раскопки и разведочные работы в Каракулинском районе Удмуртской // Археологические открытия 2009 года. М., 2013.
40. *Черных Е. М.* Два новых могильника мазунинского типа в Удмуртском Прикамье // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани (Казань, 20-25 окт. 2014 г.). Казань, 2014. Т. 2.
41. *Широбоков И. Г.* Материалы к антропологии пермских народов XVII-XIX вв. (краниологические данные) // Ежегодник финно-угорских исследований. Вып. 3. Ижевск, 2014.
42. *Юсупов Р. М.* Краниология башкир. Л., 1989.
43. *Schaefer M., Black S., Scheuer L.* Juvenile osteology: A laboratory and field manual. New York, 2009.
44. *White T. D., Folkens P. A.* The human bone manual. New York, 2005.

Поступила в редакцию 11.06.15

I.G. Shirobokov, E.M. Chernikh

PHYSICAL ANTHROPOLOGY DATA ON THE ORIGIN OF PRIKAMYE POPULATION IN THE MIDDLE OF THE 1ST MILLENNIUM AD (ACCORDING TO THE MATERIALS OF BOYARSKIY «ARAY» BURIAL SITE)

The article presents the main results of osteometric and craniometric analysis for individuals from Boyarskiy «Aray» burial site. Residential population was heterogeneous. There is morphological similarity between some Mazunino peoples, Cheganda and Kara-Abyz population groups. Withal some part of craniological variability falls outside the limits of Prikamye population's characteristic at the beginning of the 1st millennium AD. The closest analogies are revealed only in Caucasoid groups of Ananyino community. The criminological characteristic of Mazunino people have more strongly pronounced Ural anthropological component than for the groups of Udmurts of XVII–XIX centuries.

Keywords: physical anthropology, Prikamye, craniology, Iron Age.

Широбоков Иван Григорьевич,
кандидат исторических наук, научный сотрудник
Музей антропологии и этнографии
имени Петра Великого Российской академии наук
199034, Россия, г. Санкт-Петербург,
Университетская наб., 3
E-mail: ivansmith@bk.ru

Shirobokov I.G.,
Candidate of History, Researcher
Museum of Anthropology and Ethnography
(Kunstkamera) of Russian academy of sciences
Universitetskaya emb., 3, Saint Petersburg, Russia,
199034
E-mail: ivansmith@bk.ru

Черных Елизавета Михайловна,
кандидат исторических наук, доцент, профессор
кафедры истории Удмуртии, археологии и этнологии
ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»
426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1 (корп. 2)
E-mail: emch59@mail.ru

Chernikh E.M.,
Candidate of History, Professor at Department
of Archaeology and history of primitive society
Udmurt State University
Universitetskaya st., 1/2, Izhevsk, Russia, 426034
E-mail: emch59@mail.ru