

УДК 572.781.2 902/904

<https://doi.org/10.24852/2587-6112.2024.1.134.150>

МОРФОЛОГИЯ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА И ОСОБЕННОСТИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПЕРМСКОГО ПРИКАМЬЯ В ЭПОХУ НОВОГО ВРЕМЕНИ

© 2024 г. П.Р. Смертин

В статье представлены результаты остеометрического исследования малочисленных выборок с территории Пермского Прикамья, относимых к эпохе русской колонизации. Главным образом сравниваются три группы (население Соликамска, первопоселенцы при Егошихинском заводе, население Пыскорского монастыря). Также для сравнения длины тела привлекаются палеоантропологические данные по средневековому населению и соматологическим исследованиям XIX–XX в. в Верхнем Прикамье. Выделяется крайне низкорослая и грацильная «соликамская» группа, со слабо выраженным рельефом костей и низким половым диморфизмом скелета. Обособленность этой группы выражена как в абсолютных размерах длинных костей посткраниального скелета, так и в некоторых комбинированных остеометрических признаках: остеологические длины рук и ног, условный показатель величины скелета, реконструированная длина тела и т.д. Средняя длина тела представителей остальных групп (мужчины) укладывается в диапазон 161–164 см.

Ключевые слова: археология, палеоантропология, остеометрия, морфология длинных костей, палеосоматологические реконструкции, длина тела, Прикамье, Новое время.

MORPHOLOGY OF THE SKELETON LONG BONES AND PHYSIQUE PECULIARITIES OF THE PERMIAN KAMA POPULATION IN THE MODERN ERA

P.R. Smertin

The article presents the results of osteometric research of small groups from the Permian Kama region, attributed to the period of Russian colonization (XVI–XVIII centuries). Mainly three groups are compared (the population of Solikamsk, the first settlers at the Yegoshikha copper-smelter works, the Pyskor monastery dwellers). Also, paleoanthropological data on the medieval population and somatological studies of the XIX–XX centuries in the Upper Kama region are used to compare body length. There is an extremely shortish and gracile "solikamsk" group with a feebly marked bone relief and low gender dimorphism of the skeleton. The specificity of this group is seen both in the absolute size of the postcranial skeleton long bones, and in some combined osteometric features: osteological lengths of hands and legs, a conditional index of the skeleton size, reconstructed body length, etc. The average body length of the representatives of the other groups (men) falls within the range of 161–164 cm.

Keywords: archaeology, paleoanthropology, osteometry, morphology of long bones, paleosomatological reconstruction, body length, Kama region, modern era.

Введение

Проведение остеометрических исследований групп Пермского Прикамья редки. Небольшое количество опубликованных работ посвящено в основном продольным размерам длинных костей и некоторым указателям (см. напр.: Брюхова, 2015; Макарова, 2016). Дальше этого идет лишь реконструкция длины тела ископаемого населения. Мы не владем информацией, например, по поперечным признакам и пропорциям. Однако, эти обстоятельства не отменяют *чрезвычайной* важности имеющихся работ.

Весьма узкому выбору признаков есть логичное объяснение – плохая сохранность костей и малочисленность выборок. На последнее повлияло разрушение могильников и, как следствие, невозможность соотнесения большинства костей с каким-либо погребением/индивидом. Определение половой принадлежности по костям посткраниального скелета (если не брать во внимание кости таза и крестец), в т.ч. по их абсолютным размерам, неточно, что связано со слабо выраженным половым диморфизмом посткраниального скелета в группах изучаемой территории

(область трансгрессии морфологических признаков у мужчин и женщин обычно велика).

Материалы

В этой работе приведены данные по трем малочисленным выборкам:

Соликамск, город (Богоявленское кладбище). Скелетные останки получены в результате археологических раскопок городского кладбища XVII - сер. XVIII в. в 2007 г. (Соколова, 2007). Доступны данные по 12 индивидам (Смертин, 2021). Нам удалось измерить кости посткраниальных скелетов 5 мужчин и 2 женщин.

Егошихинский медеплавильный завод, поселение (Петропавловский некрополь, г. Пермь). Останки, принадлежащие первым поселенцам при Егошихинском заводе (будущий г. Пермь), получены в результате раскопок некрополя второй четверти XVIII в. в 2021 г. (Данич, 2022). Доступны данные не менее чем по 46 индивидам, большинство из которых – дети (Смертин, 2022). Нами были измерены кости посткраниальных скелетов не менее чем 5 мужчин и 2 женщин.

Пыскор, поселение и медеплавильный завод (некрополь Пыскорского Спасо-Преображенского монастыря). Скелетные останки получены в результате раскопок монастырского некрополя XVI в. в 2003 г. (Головчанский, 2016). Доступны данные по измерениям посткраниальных скелетов не менее чем 4 мужчин, опубликованные Е.М. Макаровой (Макарова, 2016).

Группы малочисленные, увеличение выборок невозможно. Фактически, мы становились перед выбором, публиковать малочисленные данные или оставить выборки без внимания.

Методы

Измерения производились стандартными антропологическими инструментами: остеометрическая доска, скользящий и толстотный циркули, лента¹ (Алексеев, 1966, с. 17-20). Все инструменты были верифицированы перед каждой серией измерений с помощью плоскопараллельных концевых мер длины², размером от 10 до 250 мм.

В работе были использованы 86 признаков стандартного бланка Института этнографии АН СССР 1964 г., в т.ч. 16 указателей. Измерения проведены по стандартным методикам, принятым в отечественной палеоантропологии (Алексеев, 1966; Martin, 1928). Программа

включала все длинные кости скелета, ключиц, лопатки, грудину, тазовые кости и крестец. Все измерения и расчет последующих показателей и реконструкций производились по *правой* стороне скелета.

Оценка абсолютных и относительных величин остеометрических признаков по мужским сериям проводилась исходя из разработок Д.В. Пежемского (Пежемский, 2011; Пежемский, 2012). Также использованы 10 *указателей продольных пропорций* скелета и рубрики к ним: *Берцовобедренный указатель I* – соотношение сегментов нижней конечности – голени к бедру, полной длины большой берцовой кости к длине бедренной кости в естественном положении (T1:F2); *Берцовобедренный указатель II* – соотношение сегментов нижней конечности – голени к бедру, полной длины большой берцовой кости к наибольшей длине бедренной (T1:F1); *Лучеплечевой указатель* – соотношение сегментов верхней конечности – лучевой кости, её наибольшей длины, к наибольшей длине плечевой кости (R1:H1); *Локтеплечевой указатель* – соотношение сегментов верхней конечности – локтевой кости, её наибольшей длины, к наибольшей длине плечевой кости (U1:H1); *Плечебедренный указатель I* – соотношение наибольшей длины плечевой кости к длине бедренной кости в естественном положении (H1:F2); *Плечебедренный указатель II* – соотношение наибольшей длины плечевой кости к наибольшей длине бедренной кости (H1:F1); *Лучеберцовый указатель I* – соотношение наибольшей длины лучевой кости к полной длине большой берцовой кости (R1:T1); *Локтеберцовый указатель I* – соотношение наибольшей длины локтевой кости к полной длине большой берцовой кости (U1:T1); *Интермембральный указатель I* – соотношение остеологической длины руки к остеологической длине ноги ((H1+R1):(F2+T1)) – на основе F2; *Интермембральный указатель II* – соотношение остеологической длины руки к остеологической длине ноги ((H1+R1):(F1+T1)) – на основе F1 (Алексеев, 1966; Тихонов, 1997; Пежемский, 2011, с. 199–209, 316); Пежемский, 2012).

Также, использованы 7 *комбинированных остеометрических признаков* и рубрики (по мужским сериям) к ним (Пежемский, 2011, с. 188-199, 315): *Условный показатель величины скелета I (УПВС)* – сумма длин основ-

ных длинных костей скелета ($H1+R1+F1+T1$); *УПВС 2* – сумма длин основных длинных костей скелета, аналогичен предыдущему, но наибольшая длина бедренной кости заменена на длину в естественном положении ($H1+R1+F2+T1$); *Остеологическая длина руки 1 (ОДР)* – сумма наибольшей длины плечевой и локтевой костей ($H1+R1$); *ОДР 2* – сумма наибольшей длины плечевой и локтевой костей ($H1+U1$); *Остеологическая длина ноги 1 (ОДН 1)* – сумма естественной длины бедренной кости и полной длины большой берцовой кости ($F2+T1$); *ОДН 2* – сумма наибольшей длины бедренной кости и полной длины большой берцовой кости ($F1+T1$).

Повторение некоторых схожих (но не идентичных!) признаков вызвано некомплектностью скелетного материала.

Реконструкция длины тела производилась только по регрессионным формулам, построенным на основе продольных размеров костей ног. Выбор формулы производился исходя из рекомендаций Д.В. Пежемского (Там же, с. 167-169, прил. 3, 6). Для реконструкции длины тела мужчин были выбраны формулы К. Пирсона и Э. Ли, М. Черного и С. Коменды, в зависимости от величины показателя длины тела, для реконструкции тела женщин – формула В.В. Бунака. Длина тела восстанавливалась отдельно для каждого индивида.

Поперечные размеры брались на местах морфологических средин диафизов. Арифметически определялась лишь середина диафиза на ключице и малой берцовой кости. В связи с разностью подходов в определении средин кости (арифметически или морфологически), на длинных костях (за искл. малой берцовой кости) средины были взяты и арифметически³, что также впоследствии привело к некоторым результатам, позволяющим судить о развитии рельефа длинных костей. Наименьшая окружность диафиза лучевой кости с этой же целью взята как сверху, так и снизу от точки максимального развития межкостного края⁴.

Оценка поперечных размеров костей, а также указателей из стандартного бланка, производилась по рубрикам А.Г. Тихонова (Тихонов, 1997).

Реконструированная ширина плеч восстанавливалась по двум формулам: по формуле А.Г. Тихонова (Тихонов, 1997) и по формуле Е.Н. Хрисанфовой с дополнениями

В.Н. Федосовой (Хрисанфова, 1980; Федосова, 1987). Результаты обеих формул отличаются, что обусловлено различностью их разработки. Формула А.Г. Тихонова основана на корреляции с длиной плечевой кости, формула Е.Н. Хрисанфовой (дополненная В.Н. Федосовой) связана с длиной ключицы.

Результаты и обсуждение

Остеологическая характеристика мужчин

Богоявленское кладбище г. Соликамска (табл. 1)

Абсолютные значения продольных размеров длинных костей и ключицы, условного показателя величины скелета, остеологической длины руки и остеологической длины ноги, а также показателя условной ширины плеч попадают в категорию малых значений, в ряде случаев – располагаются даже ниже категории очень малых величин. Поперечные значения находятся в положении ниже категории очень малых величин. В категорию малых величин попадает ширина таза. Эпифизы небольшие, головки плечевой и бедренной костей отличаются очень малыми размерами.

Массивность. По данным соответствующих указателей, для мужского населения Соликамска характерна средняя массивность костей.

Формы поперечных сечений. Для строения диафиза локтевых костей характерна платоленность, форма сечений бедренных костей средняя (эуримерия). Проксимальная часть берцовых костей немного расширена в поперечном направлении (эурикнемия, ближе к мезокнемии).

Особенности телосложения. Реконструированная длина тела группы варьирует от 152 до 158 см (средняя – 154-155 см), что попадает в категорию очень малых и малых величин. Условный показатель величины скелета имеет значение гораздо меньше категории очень малых величин. То же касается условной ширины плеч и остеологических длин руки и ноги. Ширина таза в группе очень сильно варьирует – у большинства индивидов ширина таза находится в категории очень малых и малых значений. У одного индивида (погребение №7) ширина таза находится в категории средних значений. Ширина плеч находится в диапазоне от 319 до 336 мм (Тихонов, 1997) и от 296,5 до 331,5 см (Хрисанфова, 1980; Федо-

Таблица 1. Морфометрическая характеристика населения Соликамска
Table 1. Morphometric characteristics of the Solikamsk population

Признаки, № по Р. Мартину	Соликамск (XVII – сер. XVIII вв.)											
	♂							♀				
	N	X	п. 3	п. 6	п. 7	п. 9	п. 10	N	X	п. 1	п. 2	п. 5
Плечевая (H)												
Наиб. длина	5	289,5	296,0	290,5	302,0	278,5	280,5	2	280,5	281,5	-	279,5
Общ. длина	5	285,5	290,5	287,0	299,0	276,5	274,5	2	276,0	276,0	-	276,0
Шир. верх. эпиф.	5	43,9	43,5	46,0	43,5	42,0	44,5	2	42,0	43,5	-	40,5
9. Наиб. шир. голов.	5	37,8	39,5	39,0	36,0	36,5	38,0	2	36,5	37,5	-	35,5
10. Верт. Ø голов.	5	40,2	40,5	43,0	38,5	38,0	41,0	2	38,8	38,5	-	39,0
Шир. ниж. эпиф.	5	54,6	54,0	54,0	56,5	54,5	54,0	2	52,0	54,5	-	49,5
Наиб. Ø сер. диаф.	5	20,1	21,0	20,0	21,0	19,5	19,0	2	18,3	18,0	-	18,5
Наим. Ø сер. диаф.	5	14,9	16,0	14,0	15,0	13,5	16,0	2	13,8	13,0	-	14,5
Наим. окруж. диаф.	5	54,5	58,0	53,5	54,0	51,5	55,5	2	50,5	50,0	-	51,0
7а. Окруж. сер. диаф.	5	58,7	61,5	56,5	60,5	56,0	59,0	2	54,0	53,5	-	54,5
5. Наиб Ø сер. диаф. (а)	5	19,8	20,0	20,0	20,5	19,5	19,0	2	18,3	18,0	-	18,5
6. Наим. Ø сер. диаф. (а)	5	14,9	16,0	14,0	15,0	13,5	16,0	2	13,8	13,0	-	14,5
7а. Окруж. сер. диаф. (а)	5	57,7	60,5	56,5	60,0	56,0	55,5	2	54,0	53,5	-	54,5
7:1. Указ. массив.	5	18,8	19,6	18,4	17,9	18,5	19,8	2	18,0	17,8	-	18,2
6:5. Указ. попер. сеч.	5	74,1	76,2	70,0	71,4	69,2	84,2	2	75,3	72,2	-	78,4
6:5. Указ. попер. сеч. (а)	5	75,3	80,0	70,0	73,2	69,2	84,2	2	75,3	72,2	-	78,4
Лучевая (R)												
Наиб. длина	4	217,4	-	207,0	226,0	215,5	221,0	1	210,5	-	-	210,5
Суст. длина	4	203,9	-	193,0	212,0	203,0	207,5	1	197,0	-	-	197,0
4. Попер. Ø диаф.	4	13,3	-	12,5	14,0	12,5	14,0	1	12,5	-	-	12,5
5. Сагитт. Ø диаф.	4	9,8	-	10,0	10,5	9,0	9,5	1	9,0	-	-	9,0
Шир. ниж. эпиф.	4	28,6	-	29,0	29,0	27,5	29,0	1	27,5	-	-	27,5
Ниж. наим. окр. диаф.	4	34,6	-	36,5	34,0	31,5	36,5	1	31,5	-	-	31,5
3'. Верх. наим. окр. диаф.	4	34,8	-	35,0	36,0	32,5	35,5	1	32,5	-	-	32,5
3. Наим.окр. диаф. (ист.)	4	34,0	-	35,0	34,0	31,5	35,5	1	31,5	-	-	31,5
3':2. Указ. массив. (верх.)	4	17,1	-	18,1	17,0	16,0	17,1	1	16,5	-	-	16,5
3:2. Указ. массив. (ниж.)	4	17,0	-	18,9	16,0	15,5	17,6	1	16,0	-	-	16,0
3:2. Указ. массив. (ист.)	4	16,7	-	18,1	16,0	15,5	17,1	1	16,0	-	-	16,0
5:4. Указ. попер. сеч.	4	73,7	-	80,0	75,0	72,0	67,9	1	72,0	-	-	72,0
Локтевая (U)												
Наиб. длина	4	238,4	-	228,5	248,0	236,5	240,5	2	227,5	244,5	-	230,5
Суст. длина	4	209,3	-	200,0	218,0	208,0	211,0	2	211,3	216,5	-	206,0
11. Сагитт. Ø диаф.	4	11,3	-	12,0	12,0	10,0	11,0	2	10,3	10,5	-	10,0
12. Попер. Ø диаф.	4	13,8	-	13,0	14,5	13,0	14,5	2	11,5	11,5	-	11,5
14. Верх. сагитт. Ø	4	22,5	-	22,0	23,5	20,5	24,0	2	18,8	19,5	-	18,0
13. Верх. попер. Ø	4	17,4	-	20,0	17,0	16,0	16,5	2	16,0	14,5	-	17,5
Наим. окруж. диаф.	4	30,6	-	33,5	30,0	27,0	32,0	2	28,8	29,0	-	28,5
3:2. Указ. массив.	4	14,6	-	16,8	13,8	13,0	15,2	2	13,6	13,4	-	13,8
11:12 Указ. попер. сеч.	4	81,9	-	92,3	82,8	76,9	75,9	2	89,2	91,3	-	87,0
13:14 Указ. платолении	4	77,3	-	90,9	72,3	78,0	68,8	2	85,8	74,4	-	97,2
Ключица (Cl)												
Наиб. длина	5	129,1	137,0	123,0	132,5	124,0	129,0	2	121,8	121,0	-	122,5
6. Окруж. сер. диаф.	5	31,5	35,5	32,5	29,0	28,5	31,5	2	27,0	26,5	-	27,5
6:1. Указ. массив.	5	24,3	25,9	26,4	21,9	23,0	24,4	2	22,2	21,9	-	22,4
Лопатка (Sc)												
1. Морфолог. выс.	3	143,2	145,0	139,5	-	-	145,0	-	-	-	-	-
2. Морфолог. шир.	3	92,7	94,5	89,5	-	-	94,0	1	90,0	-	-	90,0
7. Длина лопат. ости	3	125,5	129,5	124,0	-	-	123,0	1	118,0	-	-	118,0

8. Длина основ. ости	3	100,2	99,5	99,0	-	-	102,0	-	-	-	-	-
12. Длина суст. впад.	5	33,1	33,0	33,0	32,5	33,5	33,5	2	31,5	31,0	-	32,0
13. Шир. суст. впад.	5	24,2	26,0	23,5	24,5	23,5	23,5	2	22,8	21,5	-	24,0
2:1. Указ. формы	3	64,7	65,2	64,2	-	-	64,8	-	-	-	-	-
Грудина (St)												
Общ. длина	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Длина рукоятки	1	50,0	-	-	-	-	50,0	-	-	-	-	-
4. Наиб. шир. рукоят.	1	53,5	-	-	-	-	53,5	-	-	-	-	-
5. Наиб. шир. тела	-	-	-	-	-	-	-	2	30,0	34,0	-	26,0
Крестец (Sac)												
1. Общ. длина	3	109,5	-	113,0	110,5	-	105,0	1	113,0	-	113,0	-
2. Перед. выс.	3	91,3	-	101,5	88,0	-	84,5	1	99,5	-	99,5	-
4. Верх. шир. таз. поверх.	4	111,6	-	106,5	116,5	108,5	115,0	1	112,0	-	112,0	-
5. Верх. шир.	4	108,1	-	104,0	112,5	105	111,0	1	110,0	-	110,0	-
5:2. Шир.-выс. указ.	3	120,6	-	103,5	127,8	-	131,4	1	110,6	-	110,6	-
Таз												
1. Выс. таза	4	189,4	-	186,5	184,0	192,5	194,5	1	178,5	-	-	178,5
2. Шир. таза	4	259,9	-	262,0	273,5	249,0	255,0	1	290,0	290,0	-	-
12. Шир. подвзд.. кости	4	150,0	-	144,0	144,5	152,0	159,5	1	130,5	-	-	130,5
15. Выс. сед. кости	4	75,4	-	78,0	72,5	81,0	70,0	1	72,0	-	-	72,0
17. Длина лобк. кости	2	84,0	-	-	80,0	-	88,0	1	86,0	-	-	86,0
1:2. Выс.-шир. указ.	4	72,9	-	71,2	67,3	77,3	76,3	-	-	-	-	-
Бедренная (F)												
1. Наиб. длина	3	392,7	-	398,5	-	393,0	386,5	3	387,0	386,5	386,5	388,0
2. Длина в ест. полож.	3	389,0	-	393,5	-	391,0	382,5	3	383,3	384,5	380,5	385,0
21. Мыщ. шир.	3	72,0	-	72,5	-	72,0	71,5	3	68,3	69,5	66,5	69,0
6. Сагитт. Ø сер. диаф.	3	23,8	-	24,5	-	22,0	25,0	3	22,7	23,0	24,0	21,0
7. Попер Ø сер. диаф.	3	22,7	-	23,0	-	23,0	22,0	3	21,8	23,0	22,5	20,0
9. Верх. попер. Ø диаф.	3	25,8	-	23,5	-	26,0	28,0	3	24,5	27,0	24,0	22,5
10. Верх. сагитт. Ø диаф.	3	23,2	-	25,0	-	22,5	22,0	3	21,5	21,0	22,5	21,0
Верх. наиб. Ø диаф.	3	26,7	-	26,0	-	26,0	28,0	3	25,0	27,0	25,0	23,0
Верх. наим. Ø диаф.	3	20,7	-	22,0	-	20,0	20,0	3	19,3	19,0	21,0	18,0
19. Шир. головки	3	41,7	-	42,0	-	40,5	42,5	3	38,8	39,0	39,5	38,0
18. Верт. Ø головки	3	41,7	-	42,0	-	41,5	41,5	3	38,7	39,0	39,0	38,0
8. Окруж. сер. диаф.	3	74,5	-	76,0	-	71,5	76,0	3	71,7	73,5	75,0	66,5
6. Сагитт Ø сер.диаф.(а)	3	23,8	-	24,5	-	22,0	25,0	3	23,2	23,0	25,0	21,5
7. Попер. Ø сер. диаф. (а)	3	22,7	-	23,0	-	23,0	22,0	3	22,2	23,0	23,0	20,5
8. Окруж. сер. диаф. (а)	3	74,5	-	76,0	-	71,5	76,0	3	72,2	73,0	76,0	67,5
8:2. Указ. массив.	3	19,2	-	19,3	-	18,3	19,9	3	18,7	19,1	19,7	17,3
6:7. Указ. пилястрии	3	105,3	-	106,5	-	95,7	113,6	3	103,9	100,0	106,7	105,0
10:9 Указ. платимерии	3	90,5	-	106,4	-	86,5	78,6	3	88,3	77,8	93,8	93,3
8:2. Указ. массив. (а)	3	19,2	-	19,3	-	18,3	19,9	3	18,8	19,0	20,0	17,5
6:7. Указ. пилястрии (а)	3	105,3	-	106,5	-	95,7	113,6	3	104,5	100,0	108,7	104,9
Большая берцовая (Т)												
1. Полн. длина	4	316,3	-	315,5	321,5	307,5	320,5	2	318	320,5	315,5	-
1а. Наиб. длина	4	323,9	-	322,5	333,5	315,0	324,5	2	321,8	327,0	316,5	-
2. Суст. длина	4	302,3	-	300,5	312,0	293,0	303,5	2	301,8	303,5	300,0	-
3. Наиб. Шир. верх.эпиф.	4	65,5	-	67,0	64,0	64,5	66,5	2	60,8	62,5	59,0	-
6. Наиб. Шир. ниж. эпиф.	4	47,3	-	49,5	48,0	46,0	45,5	3	43,8	46,5	43,5	41,5
7. Сагитт. Ø ниж. эпиф.	3	38,2	-	-	40,5	37,5	36,5	3	33,2	35,0	34,5	30,0
8. Сагитт. Ø сер. диаф.	4	26,1	-	24,0	26,5	25,0	29,0	3	22,2	21,5	26,0	19,0
8а. Верх. сагитт. Ø	4	28,0	-	26,5	29,0	25,5	31,0	3	24,8	24,5	28,0	22,0
9. Попер. Ø сер. диаф.	4	19,0	-	19,0	19,0	18,0	20,0	3	17,8	19,0	18,0	16,5
9а. Верх. попер. Ø	4	19,8	-	20,0	20,0	20,0	19,0	3	18,7	19,0	19,0	18,0
10. Окруж. сер. диаф.	4	71,6	-	70,0	71,0	68,0	77,5	3	64,7	65,0	69,5	59,5

10b. Наим. окруж. диаф.	4	65,0	-	66,5	62,0	64,0	67,5	3	59,5	61,0	62,0	55,5
8. Сагитт.Ø сер.диаф.(а)	4	25,8	-	24,0	25,5	25,0	28,5	2	22,8	21,5	24,0	-
9. Попер. Ø сер. диаф. (а)	4	18,6	-	19,0	18,0	18,0	19,5	2	18,0	19,0	17,0	-
10. Окруж. сер. диаф. (а)	4	70,4	-	69,0	68,0	68,0	76,5	2	66,0	66,0	66,0	-
10b:1. Указ. массив.	4	20,6	-	21,1	19,3	20,8	21,1	2	19,4	19,0	19,7	-
9a:8a. Указ. платикнемии	4	70,7	-	75,5	69,0	78,4	61,3	3	75,8	77,6	67,9	81,8
Малая берцовая (f)												
1. Наиб. длина	4	312,4	-	309,0	318,0	308,0	314,5	1	290,0	-	-	290,0
4. Окруж. сер. диаф.	4	35,6	-	33,0	32,5	36,0	41,0	1	27,0	-	-	27,0
Указ. продол. пропорц.												
Берцовобедр. I	4	80,3	-	80,2	78,7	78,6	83,8	2	83,2	83,4	82,9	-
Берцовобедр. II	4	79,6	-	79,2	78,2	78,2	82,9	2	82,3	82,9	81,6	-
Лучеплеч.	4	75,6	-	71,3	74,8	77,4	78,8	2	77,2	79,0	-	75,3
Локтеплеч.	4	82,9	-	78,7	82,1	84,9	85,7	2	84,7	86,9	-	82,5
Плечебедр. I	4	73,1	-	73,8	73,9	71,2	73,3	2	72,9	73,2	-	72,6
Плечебедр. II	4	72,5	-	72,9	73,5	70,9	72,6	2	72,4	72,8	-	72,0
Лучеберц. I	4	68,7	-	65,6	70,3	70,1	69,0	2	68,7	69,4	68,0	-
Локтеберц. I	4	75,4	-	72,4	77,1	76,9	75,0	1	75,3	76,3	74,2	-
Интермембрал. I	4	71,1	-	70,2	72,3	70,7	71,3	1	71,5	71,5	-	-
Интермембрал. II	4	70,8	-	69,7	72,1	70,5	70,9	1	71,3	71,3	-	-
Палеосоматологические реконструкции												
УПВС 1	4	1218,8	-	1211,5	1260,5	1194,5	1208,5	1	1211,0	1211,0	-	-
УПВС 2	4	1215,4	-	1206,5	1258,0	1192,5	1204,5	1	1209,0	1209,0	-	-
ОДР 1	4	505,3	-	497,5	528,0	494,0	501,5	2	497,0	504,0	-	490,0
ОДР 2	4	526,3	-	519,0	550,0	515,0	521,0	2	518,0	526,0	-	510,0
ОДН 1	4	710,1	-	709,0	730,0	698,5	703,0	2	700,5	705,0	696,0	-
ОДН 2	4	713,5	-	714,0	732,5	700,5	707,0	2	704,5	707,0	702,0	-
УШП	5	418,9	433,0	413,5	434,0	399,5	414,5	2	403,0	403,5	-	402,0
Шир. плеч (Хрисанфова, Федосова)	5	312,8	331,5	297,7	320,0	296,5	318,2	2	295,6	294,0	-	297,1
Шир. плеч (Тихонов)	5	327,2	331,8	327,9	336,1	319,3	320,8	2	307,9	309,0	-	306,8
Длина тела	4			154-155				2		150-151		

сова, 1987). Лопатка узкая, крестец короткий и широкий.

Берцовобедренный указатель находится в категории малых величин (ближе к средней), что говорит в целом о нормальном соотношении сегментов нижней конечности. Плечебедренный указатель средний (ближе к малым величинам), лучеберцовый указатель также средний. Лучеплечевой указатель в среднем характеризуется величиной 75,6, локтеплечевой – 82,9. Оба попадают в категорию средних значений, значит – пропорции предплечья и проксимального сегмента руки гармоничны. Интермембральный указатель находится в категории средних значений, что указывает на гармоничное соотношение длин нижней и верхней конечности.

В целом, абсолютные значения продольных размеров длинных костей крайне малы,

как и условный показатель величины скелета. Значения некоторых признаков располагаются даже ниже категории очень малых величин. Кости среднемаассивные, рельеф на диафизах выражен довольно слабо. Верхние части бедер и голеней широкие. Группу можно признать низкорослой и грацильной, с очень малой длиной тела и длиной конечностей. Исходя из указателей продольных пропорций скелета, можно охарактеризовать группу как население с гармоничными пропорциями, без удлинения/укорочения конечностей и их отдельных сегментов относительно друг друга.

Петропавловский некрополь г. Перми (табл. 2)

В выборку попали индивиды из погребений №3, №7, №12. Индивид из погребения №9 гораздо массивнее остальных, поэтому мы отделили его от остальной группы, чтобы

Таблица 2. Морфометрическая характеристика населения Егошихинского поселка
Table 2. Morphometric characteristics of the Yegoshikha settlement population

Признаки, № по Р. Мартину	Егошихинский медеплавильный завод, Пермь (2 четв. XVIII в.)									
	♂ ¹					♀				
	N	X	п. 3	п. 7	п. 12 А	п. 9 ²	N	X	п. 16	п. 20
Плечевая (H)										
Наиб. длина	3	312,3	313,5	310,0	313,5	350,0	2	290,0	289,5	290,5
Общ. длина	3	307,3	307,0	305,5	309,5	344,5	2	284,5	284,5	284,5
Шир. верх. эпиф.	3	48,5	52,5	42,0	51,0	55,0	2	45,8	42,5	49,0
9. Наиб. шир. голов.	3	41,5	42,5	40,0	42,0	45,5	2	38,8	35,0	42,5
10. Верт. Ø голов.	3	44,8	50,0	39,5	45,0	48,0	2	42,3	39,5	45,0
Шир. ниж. эпиф.	2	58,0	-	53,5	62,5	68,5	1	50,0	50,0	-
Наиб. Ø сер. диаф.	3	21,7	23,0	20,0	22,0	24,0	2	19,8	18,0	21,5
Наим. Ø сер. диаф.	3	16,8	20,0	14,5	16,0	20,0	2	15,0	15,0	15,0
Наим. окруж. диаф.	3	60,3	67,0	53,0	61,0	68,0	2	53,0	51,0	55,0
7а. Окруж. сер. диаф.	3	64,7	70,5	58,5	65,0	73,0	2	57,8	54,0	61,5
5. Наиб Ø сер. диаф. (а)	3	21,5	23,0	19,0	22,5	24,0	2	19,5	17,5	21,5
6. Наим. Ø сер. диаф. (а)	3	16,8	19,5	15,0	16,0	20,0	2	14,8	14,5	15,0
7а. Окруж. сер. диаф. (а)	3	63,0	68,5	56,5	64,0	71,0	2	56,5	52,5	60,5
7:1. Указ. массив.	3	19,3	21,4	17,1	19,5	19,4	2	18,3	17,6	18,9
6:5. Указ. попер. сеч.	3	77,4	87,0	72,5	72,7	83,3	2	76,6	83,3	69,8
6:5. Указ. попер. сеч. (а)	3	78,1	84,8	78,9	71,1	83,3	2	76,4	82,9	69,8
Лучевая (R)										
Наиб. длина	4	233,9	241,5	224,5	243,0	271,0	2	219,5	217,0	222,0
Суст. длина	4	219,5	224,5	212,5	229,5	253,5	2	206,0	204,5	207,5
4. Попер. Ø диаф.	4	15,6	17,0	15,0	15,0	20,0	2	13,5	12,0	15,0
5. Сагитт. Ø диаф.	4	11,5	12,5	10,5	12,0	13,0	2	10,0	9,5	10,5
Шир. ниж. эпиф.	4	33,5	35,0	29,5	35,0	37,5	2	29,5	27,5	31,5
Ниж. наим. окр. диаф.	4	39,5	44,0	35,5	40,0	48,0	2	35,8	33,5	38,0
3'. Верх. наим. окр. диаф.	4	40,0	46,5	34,5	40,0	47,5	2	35,0	31,5	38,5
3. Наим.окр. диаф. (ист.)	4	39,5	44,0	34,5	40,0	47,5	2	34,8	31,5	38,0
3':2. Указ. массив. (верх.)	4	18,2	20,7	16,2	17,4	18,7	2	17,0	15,4	18,6
3:2. Указ. массив. (ниж.)	4	18,0	19,6	16,7	17,4	18,9	2	17,4	16,4	18,3
3:2. Указ. массив. (ист.)	4	18,0	19,6	16,2	17,4	18,7	2	16,9	15,4	18,3
5:4. Указ. попер. сеч.	4	73,7	73,5	70,0	80,0	65,0	2	74,6	79,2	70,0
Локтевая (U)										
Наиб. длина	3	258,5	265,5	244,5	265,5	290,5	2	238,8	234,5	243,0
Суст. длина	3	230,2	235,0	217,5	238,0	259,0	2	210,0	207,0	213,0
11. Сагитт. Ø диаф.	3	12,2	13,5	10,0	13,0	14,0	2	12,0	11,0	13,0
12. Попер. Ø диаф.	3	16,0	18,0	13,0	17,0	19,0	2	14,3	14,0	14,5
14. Верх. сагитт. Ø	3	22,0	24,5	21,0	20,5	26,0	2	21,0	20,0	22,0
13. Верх. попер. Ø	3	18,3	22,0	16,0	17,0	21,0	2	15,0	15,5	14,5
Наим. окруж. диаф.	3	34,2	39,0	29,5	34,0	42,0	2	31,3	30,0	32,5
3:2. Указ. массив.	3	14,9	16,6	13,6	14,3	16,2	2	14,9	14,5	15,3
11:12 Указ. попер. сеч.	3	76,3	75,0	76,9	76,5	73,7	2	84,2	78,6	89,7
13:14 Указ. платолении	3	83,2	89,8	76,2	82,9	80,8	2	71,7	77,5	65,9
Ключица (Cl)										
Наиб. длина	3	136,3	148,5	125,0	135,	170,5	2	132,0	133,5	130,5
6. Окруж. сер. диаф.	3	36,5	39,0	31,0	39,5	38,0	2	28,0	27,5	28,5
6:1. Указ. массив.	3	26,8	26,3	24,8	29,2	22,3	2	21,2	20,6	21,8
Лопатка (Sc)										
1. Морфолог. выс.	2	156,3	-	145,0	167,5	186,0	1	135,5	135,5	-
2. Морфолог. шир.	2	95,0	-	86,0	104,0	103,5	1	84,0	84,0	-

7. Длина лопат. ости	2	121,8	-	120,0	123,5	144,0	1	120,0	120,0	-
8. Длина основ. ости	2	114,0	-	104,5	123,5	129,0	1	97,0	97,0	-
12. Длина суст. впад.	2	36,0	-	33,0	39,0	40,0	1	29,9	29,9	-
13. Шир. суст. впад.	2	21,5	-	22,0	21,0	30,5	1	21,1	21,1	-
2:1. Указ. формы	2	60,8	-	59,3	62,1	55,6	1	62,0	62,0	-
Грудина (St)										
Общ. длина	3	146,0	141,0	138,0	159,0	154,0	1	136,5	136,5	-
Длина рукоятки	3	47,5	48,5	47,0	47,0	53,0	1	46,5	46,5	-
4. Наиб. шир. рукоят.	3	68,3	69,5	72,5	63,0	-	1	56,5	56,5	-
5. Наиб. шир. тела	3	35,7	37,0	36,0	34,0	35,0	2	33,5	29,0	38,0
Крестец (Sac)										
1. Общ. длина	1	114,0	-	-	114,0	120,5	2	111,0	108,5	113,5
2. Перед. выс.	1	99,0	-	-	99,0	106,0	2	95,0	86,5	103,5
4. Верх. шир. таз. попер.	1	108,0	-	120,0	108,0	-	2	113,5	115,0	112,0
5. Верх. шир.	1	107,5	-	118,0	107,5	-	2	110,8	110,0	111,5
5:2. Шир.-выс. указ.	1	108,6	-	-	108,6	-	2	117,5	127,2	107,7
Таз										
1. Выс. таза	2	202,3	-	195,0	209,5	226,5	2	192,0	186,5	197,5
2. Шир. таза	1	262,0	-	-	262,0	270,0	2	254,5	249,0	260,0
12. Шир. подвзд.. кости	2	149,5	-	147,0	152,0	165,5	2	150,0	145,0	155,0
15. Выс. сед. кости	2	78,8	-	76,0	81,5	94,0	2	72,0	69,0	75,0
17. Длина лобк. кости	2	80,0	-	85,0	75,0	-	1	83,5	83,5	-
1:2. Выс.-шир. указ.	1	80,0	-	-	80,0	83,9	2	75,5	74,9	76,0
Бедренная (F)										
1. Наиб. длина	2	427,5	-	417,5	437,5	501,0	2	405,8	395,5	416,0
2. Длина в ест. полож.	2	425,0	-	415,5	434,5	490,5	2	400,8	394,0	407,5
21. Мыщ. шир.	2	74,5	-	72,5	76,5	84,0	2	71,3	66,5	76,0
6. Сагитт. Ø сер. диаф.	2	26,8	-	26,0	27,5	33,0	2	24,5	24,0	25,0
7. Попер Ø сер. диаф.	2	23,8	-	23,0	24,5	28,0	2	22,5	22,5	22,5
9. Верх. попер. Ø диаф.	2	27,0	-	27,0	27,0	33,0	2	24,5	26,5	22,5
10. Верх. сагитт. Ø диаф.	2	24,3	-	23,0	25,5	27,0	2	24,5	22,0	27,0
Верх. наиб. Ø диаф.	2	27,3	-	27,5	27,0	33,0	2	28,0	27,0	29,0
Верх. наим. Ø диаф.	2	23,0	-	22,0	24,0	27,0	2	21,8	20,5	23,0
19. Шир. головки	2	42,8	-	40,5	45,0	48,0	2	40,0	37,0	43,0
18. Верт. Ø головки	2	43,0	-	41,0	45,0	49,0	2	40,8	37,5	44,0
8. Окруж. сер. диаф.	2	79,8	-	76,5	83,0	95,0	2	74,3	73,0	75,5
6. Сагитт.Øсер.диаф.(а)	2	27,0	-	26,0	28,0	33,0	2	24,8	24,0	25,5
7. Попер. Ø сер. диаф. (а)	2	23,8	-	23,0	24,5	28,0	2	22,5	22,5	22,5
8. Окруж. сер. диаф. (а)	2	79,3	-	76,5	82,0	95,0	2	73,8	73,0	74,5
8:2. Указ. массив.	2	18,8	-	18,4	19,1	19,4	2	18,5	18,5	18,5
6:7. Указ. пилыстрии	2	112,6	-	113,0	112,2	117,9	2	108,9	106,7	111,1
10:9 Указ. платимерии	2	90,0	-	85,2	94,4	81,8	2	101,5	83,0	120,0
8:2. Указ. массив. (а)	2	18,7	-	18,4	18,9	19,4	2	18,4	18,5	18,3
6:7. Указ. пилыстрии (а)	2	113,4	-	113,0	114,3	117,9	2	110,0	106,7	113,3
Большая берцовая (Т)										
1. Полн. длина	2	351,3	-	346,5	356,0	396,5	2	322,5	328,5	316,5
1а. Наиб. длина	2	357,8	-	353,5	362,0	403,5	2	327,5	333,5	321,5
2. Суст. длина	2	335,5	-	333,0	338,0	379,0	2	314,0	313,0	315,0
3. Наиб. Шир. верх.эпиф.	2	69,3	-	65,5	73,0	83,5	2	65,8	61,0	70,5
6. Наиб. Шир. ниж. эпиф.	2	41,3	-	42,0	40,5	51,5	2	42,8	41,0	44,5
7. Сагитт. Ø ниж. эпиф.	2	39,3	-	40,0	38,5	41,5	2	33,3	31,0	35,5
8. Сагитт. Ø сер. диаф.	2	24,8	-	23,5	26,0	32,0	2	23,5	24,0	23,0
8а. Верх. сагитт. Ø	2	28,0	-	26,0	30,0	35,5	2	27,3	27,5	27,0
9. Попер. Ø сер. диаф.	2	21,0	-	23,0	19,0	25,0	2	18,8	18,0	19,5

9а. Верх. попер. Ø	2	228,0	-	23,5	22,0	25,5	2	20,3	18,5	22,0
10. Окруж. сер. диаф.	2	73,0	-	73,5	72,5	88,0	2	67,3	67,0	67,5
10b. Наим. окруж. диаф.	2	64,5	-	64,0	65,0	81,0	2	60,8	58,5	63,0
8. Сагитт.Øсер.диаф.(а)	2	25,0	-	24,0	26,0	32,0	2	23,3	23,5	23,0
9. Попер. Ø сер. диаф. (а)	2	21,5	-	23,0	20,0	24,5	2	22,0	17,0	27,0
10. Окруж. сер. диаф. (а)	2	73,3	-	73,0	73,5	87,5	2	66,5	65,5	67,5
10b:1. Указ. массив.	2	18,4	-	18,5	18,3	20,4	2	18,9	17,8	19,9
9а:8а. Указ. платикнемии	2	81,4	-	90,4	73,3	71,8	2	74,4	67,3	81,5
Малая берцовая (f)										
1. Наиб. длина	1	354,0	-	-	354,0	-	2	318,3	322,5	314,0
4. Окруж. сер. диаф.	1	40,0	-	-	40,0	-	2	36,3	36,0	36,4
Указ. продол. пропорц.										
Берцовобедр. I	2	82,7	-	83,4	81,9	80,8	2	80,6	83,4	77,7
Берцовобедр. II	2	82,2	-	83,0	81,4	79,1	2	79,6	83,1	76,1
Лучеплеч.	3	75,7	77,0	72,4	77,5	77,4	2	75,7	75,0	76,4
Локтеплеч.	3	82,8	84,7	78,9	84,7	83,0	2	82,3	81,0	83,6
Плечебедр. I	4	73,4	-	74,6	72,2	71,4	2	72,4	73,5	71,3
Плечебедр. II	4	73,0	-	74,3	71,7	69,9	2	71,5	73,2	69,8
Лучеберц. I	4	66,5	-	64,8	68,3	68,3	2	68,1	66,1	70,1
Локтеберц. I	2	72,6	-	70,6	74,6	73,3	2	74,1	71,4	76,8
Интермембрал. I	2	70,3	-	70,1	70,4	70,0	2	70,5	70,1	70,8
Интермембрал. II	2	70,0	-	70,0	70,1	69,2	2	70,0	70,0	70,0
Палеосоматологические реконструкции										
УПВС 1	2	1324,3	-	1298,5	1350,0	1518,5	2	1237,8	1230,5	1245,0
УПВС 2	2	1321,8	-	1296,5	1347,0	1508,0	2	1232,8	1229,0	1236,5
ОДР 1	3	548,7	555,0	534,5	556,5	621,0	2	509,5	506,5	512,5
ОДР 2	3	570,8	579,0	554,5	579,0	640,5	2	528,8	524,0	533,5
ОДН 1	2	776,3	-	762,0	790,5	887,0	2	723,3	722,5	724,0
ОДН 2	2	778,8	-	764,0	793,5	897,5	2	728,3	724,0	732,5
УШП	2	444,3	-	439,5	449,0	512,0	2	420,3	422,5	418,0
Шир. плеч (Хрисанфова, Федосова)	3	331,7	359,4	307,9	327,9	402,3	2	317,4	322,5	312,2
Шир. плеч (Тихонов)	3	343,4	344,2	341,7	344,2	370,2	2	318,0	317,4	318,5
Длина тела	2			161-162		180-181	2		152-154	

¹ В подсчет средних (♂) вкл. сбор с межмогил. пространства (индивидуальные данные в табл. не вносились).

² Данные по этому индивиду не вкл. в подсчет средних, т.к. индивид гораздо массивнее и высокорослее.

не искажать показания средних. Его характеристика будет дана после характеристики всей группы.

Абсолютные значения продольных размеров плечевой, лучевой и бедренной костей попадают в категорию значений ниже среднего. Локтевая и большая берцовая кости находится в категории средних величин, ключица – в категории очень малых. Условный показатель величины скелета и условная ширина плеч малые, остеологическая длина руки попадает в категорию малых и значений ниже среднего, остеологическая длина ноги – в категориях средних и ниже среднего

значений⁵. Все поперечные размеры находятся в положении ниже категории очень малых величин.

Массивность. Для мужчин петропавловской серии характерна средняя массивность костей. Грацильны оказались большие берцовые кости.

Формы поперечных сечений. Для строения диафиза локтевых костей характерна эуроления (некоторое расширение в поперечном отношении), форма сечений бедренных костей также средняя (эуримерия). Проксимальная часть берцовых костей несколько расширена в поперечном направлении (эурикнемия).

Особенности телосложения. Реконструированная длина тела группы варьирует и располагается в категориях малых (погребение №7) и средних (погребение №12 «А») значений (160–161 см и 163–164 см, соответственно). Условный показатель величины скелета и условная ширина плеч малые, остеологическая длина руки попадает в категорию малых и значений ниже среднего, остеологическая длина ноги – в категориях средних и ниже среднего значений. Ширина таза, ширина плеч сильно варьируют и располагаются то ближе к средним, то ближе к малым интервалам.

Берцовобедренный указатель находится в категории значений выше среднего, что говорит нам о несколько удлиненной голени, относительно бедра. Лучеберцовый указатель, попадающий в категорию малых (ближе к очень малым величинам), также указывает на высокую длину голени, относительно лучевой кости. Плечебедренный указатель средний. Лучеплечевой указатель в среднем характеризуется величиной 75,7, локтеплечевой – 82,8. Оба попадают в категорию средних значений, значит – пропорции предплечья и проксимального сегмента руки гармоничны. Интермембральный указатель находится в категории средних значений.

В целом, серия среднемаассивная и среднерослая, массивнее соликамской. Рельеф на костях выражен слабо. Исходя из указателей продольных пропорций скелета, можно охарактеризовать группу как население с достаточно гармоничными пропорциями конечностей, но с незначительно удлиненной голенью, относительно бедра.

Общая остеологическая характеристика индивида из погребения №9. Останки в погребении принадлежат мужчине (*Maturus II*). Абсолютные размеры длинных костей и ключицы находятся в категории очень больших значений (и в ряде случаев, даже превышают её). Условный показатель величины скелета, остеологические длины рук и ног, условная ширина плеч выше категории очень больших значений. Ширина плеч составляет 370 мм, по А.Г. Тихонову, и 402 мм – по Е.Н. Хрисанфовой и В.Н. Федосовой. Ширина таза попадает в категорию больших значений. Реконструированная длина тела достигает 180–181 см⁶ и находится в категории очень больших величин.

Массивность костей средняя (массивными оказались лучевые кости). Проксимальная часть диафиза бедренной кости расширена (эуримерия), пилястр развит средне, проксимальная часть диафиза большой берцовой кости расширена в поперечном направлении.

В целом, индивид является очень высокорослым, его длина тела сильно превосходит длину тела остальных индивидов, данные по которым приведены в этой работе. То же касается ширины плеч и ширины таза.

Спасо-преображенское монастырское кладбище Пысгора (табл. 3).

Абсолютные значения продольных размеров длинных костей попадают в категорию средних величин. Остеологические длины рук и остеологическая длина ноги находятся также в категории средних значений.

Массивность. Для мужчин пысгорской обители также характерна средняя массивность костей, со сдвигом в сторону массивности (эта группа массивнее соликамской и пермской). Среднемаассивными и массивными оказались лучевые кости.

Формы поперечных сечений. Для строения диафиза локтевых костей характерна эуроления (некоторое расширение), форма сечений бедренных костей также средняя (эуримерия). Проксимальная часть берцовых костей несколько расширена в поперечном направлении (эурикнемия).

Особенности телосложения. Средняя реконструированная длина тела группы достигает 165–167 см, что попадает в категорию средних значений. Остеологические длины рук и ног средние. Все указатели пропорций расположены в категории средних. Выбиваются лишь берцовобедренный и лучеплечевой указатели, имеющие значения ниже среднего, однако – близкого к средним.

Общая характеристика внутригрупповой изменчивости. В целом мы можем охарактеризовать группу как однородную, среднемаассивную и относительно высокорослую, с гармоничным сочетанием длин верхних и нижних конечностей и их отдельных сегментов. Группа массивнее пермской и соликамской, со средней длиной тела 165–167 см.

Общая остеологическая характеристика мужской части серий

Нами было проанализировано 3 небольших мужских выборки. Исходя из проведенного анализа мы не можем признать

Таблица 3. Морфометрическая характеристика мужчин Пыскора (по Е.М. Макаровой)
Table 3. Morphometric characteristics of the Pyskor men (by E.M. Makarova)

Признаки, № по Р. Мартину	Пыскор (XVI в.)	
	N	X
Плечевая (H)		
Наиб. длина	2	325,0
Шир. верх. эпиф.	1	52,0
Шир. ниж. эпиф.	4	63,9
7:1. Указ. массив.	2	20,8
6:5. Указ. попер. сеч.	3	85,4
Лучевая (R)		
Наиб. длина	3	243,0
3:2. Указ. массив. (ист.)	3	19,1
5:4. Указ. попер. сеч.	4	70,8
Локтевая (U)		
Наиб. длина	3	266,0
3:2. Указ. массив.	3	16,7
11:12 Указ. попер. сеч.	4	74,2
13:14 Указ. платолении	4	86,6
Бедренная (F)		
1. Наиб. длина	4	442,0
21. Мышцелк. шир.	3	79,2
8:2. Указ. массив.	4	20,6
6:7. Указ. пиялстрии	4	107,0
10:9 Указ. платимерии	4	90,5
Бол. берц. (T)	N	X
1. Полн. длина	4	355,0
3. Наиб. шир. верх. эпиф.	3	74,7
6. Наиб. шир. ниж. эпиф.	3	34,3
10б:1. Указ. массив.	4	20,6
9а:8а. Указ. платикнемии	4	75,8
Указ. продол. пропорц.		
Берцовобедр. ук. II		80,3
Лучеплеч. ук.		74,8
Локтеплеч.		81,8
Плечебедр. II		73,5
Лучеберц. I		68,5
Локтеберц. I		74,9
Интермембрал. II		71,3
Палеосоматологические реконструкции		
УПВС 1		1365,0
ОДР 1		568,0
ОДР 2		591,0
ОДН 2		797,0
Длина тела		165-167

население Соликамска, Пыскора и Егошихинского поселка (петропавловская серия) однородным. Соликамцы низкорослы и очень

грацильны, по сравнению со среднемассивной среднерослой группой Егошихинского поселка (петропавловская серия). Массивнее и высокорослее всех групп оказалось мужское население Пыскора.

Особенно вызывает вопросы большая разница между населением Соликамска и Пыскора, поскольку территории расположены очень близко друг к другу, а хронология появления и существования некрополей пересекается и в большей части совпадает. Здесь возникают две гипотезы. Первая – это особое население Пыскора или, точнее – избирательность погребения на монастырском кладбище. Иными словами, здесь мы можем видеть единую группу, но мигрировавшую в пыскорскую обитель с другой территории. Вторая гипотеза – это особое население Соликамска. Казалось бы, появление такой гипотезы неочевидно, но, если сравнить данные по соликамцам со средневековыми выборками этой же территории (Брюхова, 2015), выяснится, что мужское население Соликамска значительно грацильнее мужского населения ломоватовских племен. Это проявляется как из сопоставления данных по длине тела, так и по сопоставлению абсолютных размеров длинных костей и указателей пропорций и массивности. На размеры тела могли оказать влияние неблагоприятные экологические условия (в том числе особенности питания), но мы отнесем решающую роль здесь наследственному фактору.

Смешанность петропавловской серии может быть обусловлена миграцией населения с разных территорий, для работы на открывшемся медеплавильном заводе. Подобные примеры известны в строгановское время, когда для работы на предприятиях по соледобыче люди приезжали с разных мест – с севера Прикамья, с Вятских земель, из Сольвычегодска, Новгорода, центральной России и других территорий (Головчанский, Мельничук, 2005, с. 97). По письменным источникам известно, что руководство строительством завода осуществляли специалисты из разных стран, а первыми рабочими завода, кроме вольнонаемных, стали приписные крестьяне Кунгурского уезда и солдаты Томского полка (де Геннин, 1735, с. 566-567).

Для групп, происходящих из захоронений Петропавловского некрополя и Богоявленского кладбища, характерен слабовыраженный

рельеф диафизов костей, что, кроме анализа поперечных размеров и некоторых указателей, известно из сравнения значений по размерам, взятых на «арифметической» и «морфологической» серединах диафизов. Они отличаются совсем не значительно (дельтовидная шероховатость на плечевой кости выражена слабо, шероховатая линия бедренной кости в середине диафиза имеет равномерное развитие на относительно большом отрезке, равно как и передний край большой берцовой кости). Близость значений признаков наименьшей окружности диафиза лучевых костей сверху и снизу от точки максимального развития межкостного края тоже говорит нам о равномерном развитии диафиза как в дистальной, так и в проксимальной его части.

Межгрупповое сравнение длины тела мужчин (рис. 1)

Предпринята попытка сопоставления данных по длине тела мужчин: использованы значения по измерениям в Чердынском, Соликамском и Пермском уездах Пермской губернии в конце XIX и начале XX вв. (Анучин, 1889; Вишневский, 1916), в Кудымкаре и окрестных деревнях (Малиев, 1887). Также взяты данные по племенам ломоватовской культуры (Брюхова, 2015), группы с Плотниковского могильника (Брюхова, 2017), современным коми-пермякам, а также всем группам, попавшим в данную работу – кладбище Пыскора (Макарова, 2016), Соликамска и Егошихинского заводского поселка.

Выделяется общий интервал значений для большинства групп – 161–164 см, что соотносимо, в целом, и с другими выборками по Прикамью (см. напр. данные по населению г. Сарапула XVII–XVIII вв.: Ширококов, 2018). Таким образом, на протяжении большого промежутка времени, мужское население Пермского Предуралья, в основном, было среднерослым. Отделяется лишь крайне низкорослая группа индивидов, происходящая с Богоявленского кладбища Соликамска (средняя реконструированная длина тела составляет 154 см) и относительно высокорослые группы с длиной тела 167–168 см (палеопопуляция Плотниковского могильника, мужское население Пермского и Соликамского уездов начала XX в.). Высокородость групп нач. XX в. можем гипотетически связать с процессами эпохального увеличения роста населения (секулярного тренда).

Остеологическая характеристика женщин

Богоявленское кладбище г. Соликамска (табл. 1)

Абсолютные значения продольных размеров плечевой, локтевой и бедренной костей находятся ниже очень малых значений. Длины лучевой и большой берцовой кости имеют малые значения. Поперечные размеры характеризуются малыми и очень малыми величинами.

Массивность. Исходя из соответствующих указателей, для женского населения Соликамска характерна средняя массивность костей, ближе к малой.

Формы поперечных сечений. Пилястр бедренной кости выражен слабо, форма верхней части диафиза бедренной кости средняя (эуримерия). Верхней части диафиза большой берцовой кости характерно поперечное расширение (эурикнемия).

Особенности телосложения. Реконструированная длина тела женщин укладывается в промежуток 150–151 см, что попадает в категорию ниже среднего. Ширина таза в группе очень сильно варьирует и составляет 239,4 см (погребение №5), 264 мм (погребение №2) и 272,5 мм (погребение №1). Ширина плеч составляет 306,8 и 309 мм (погребения №5 и №1, соответственно), по А.Г. Тихонову и 294,1 и 297,1 мм (погребения №1 и №5, соответственно) – по Е.Н. Хрисанфовой и В.Н. Берцовобедренный указатель находится в категории больших величин, что свидетельствует о несколько удлиненной голени, относительно бедра. Плечебедренный указатель средний, лучеберцовый указатель тоже средний. Интермембральный указатель находится в категории больших значений, что указывает на несколько удлиненные верхние конечности, относительно нижних.

В целом, абсолютные значения продольных размеров длинных костей крайне малы, кости среднемассивны, с направлением в сторону грацильности. Рельеф на костях выражен очень слабо.

Группа реконструируется как низкорослая и грацильная, с условно широким тазом относительно очень малой длины тела и длины конечностей. Исходя из указателей пропорций скелета, можно охарактеризовать группу, как население с гармоничными пропорциями, с несколько удлиненной голенью (отно-

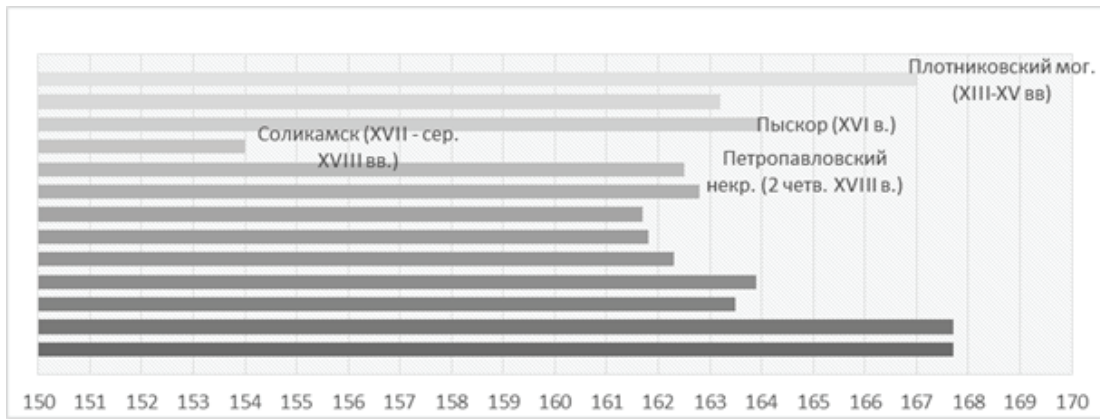


Рис. 1. Межгрупповое сравнение длины тела мужчин

Fig. 1. Intergroup comparison of men's body length

сительно бедра) и удлиненными верхними конечностями, относительно нижних. По большинству признаков, женская серия мало отличается от мужской.

Петропавловский некрополь г. Перми (табл. 2)

Абсолютные значения продольных размеров длинных костей ближе к средним величинам. Длина плечевой кости малая, ближе к средней, лучевая кость средняя, ближе к малой. Локтевая, бедренная и большая берцовая кости средние. Поперечные размеры характеризуются величинами, меньше очень малых значений.

Массивность. Кости среднемассивны, близки к грацильным.

Формы поперечных сечений. Пилястр бедренной кости выражен слабо, показатели сигм по остальным параметрам слишком высоки, что не позволяет их характеризовать.

Особенности телосложения. Реконструированная длина тела женщин укладывается в промежуток 152-154 см, что попадает в среднюю категорию. Ширина таза составляет 249 мм (погребение №16) и 260 мм у индивида из погребения №20. Ширина плеч схожа и составляет 317,4 и 318,5 мм (погребения №16 и №20, соответственно), по А.Г. Тихонову, и 322,5 и 312,2 мм (погребения №16 и №20, соответственно), по Е.Н. Хрисанфовой и В.Н. Федосовой. Берцовобедренный, плечебедренный, лучеберцовый, интермембральный указатели средние.

Однозначно сказать об однородности группы нельзя. Форма поперечных размеров костей сильно варьирует. Характерен слабый рельеф на диафизах. Данные по продольным

пропорциям очень схожи. Группа реконструируется как низкорослая и грацильная. Исходя из указателей пропорций скелета, можно охарактеризовать жительниц Егошихинского заводского поселка, как население с гармоничными пропорциями – верхние и нижние конечности гармонично сочетаются друг с другом, как и отдельные сегменты конечностей.

По предварительным данным, женская часть группы сильно отличается от мужской и по всем размерам превосходит мужское и женское население Соликамска.

Заключение

В новой истории Пермского Прикамья до сих пор остается много белых пятен. Морфологическая изменчивость и другие биологические особенности населения в этот период изучены довольно слабо. Основной проблемой последнего является малочисленность данных. Несмотря на малые выборки, нами произведена попытка остеологического анализа некоторых групп. Фактически, мы, как и любой исследователь, становились перед выбором – получить хоть какие-то данные, либо оставить проблему совсем неразрешенной. Слишком смело будет назвать поставленные проблемы преодоленными. Исходя из малочисленности выборок, мы можем назвать данные предварительными, что не лишает нас возможности приходиться к определенным выводам исторического и биологического характера.

Самым грацильным и низкорослым оказалось население Соликамска. Среднемассивной и среднерослой является группа Егошихинского поселка (петропавловская серия).

Жители Пыскора более высокорослы, и массивнее остальных. Такие результаты не дают нам возможности однозначно говорить о близости и однородности этих групп. Однако, эти данные (за исключением соликамской группы) прекрасно соотносятся с данными по длине тела средневековых ломоватовских племен и населению Кудымкара, Чердыни, Соликамска и их окрестностей в XIX в. Поэтому мы можем заключить, что длина тела мужского населения оставалась в диапазоне 161-164 см на протяжении длительного времени (со средневековья, вплоть до рубежа XIX и XX вв.), хотя отсюда тоже есть исключения (изученная нами крайне низкорослая соликамская группа и более высокорослая

позднесредневековая группа Плотниковского могильника).

Отдельно взятая низкорослая грацильная соликамская группа со слабо выраженным рельефом костей и слабым половым диморфизмом выглядит однородной, особенности телосложения говорят о некоторой обособленности от остальных групп Пермского Прикамья.

Для ответа на вопросы об особенностях формирования населения в Прикамья в эпоху русской колонизации очевидна необходимость продолжения исследования, как минимум – проведение анализа краниометрических признаков и применение антропофенетических методик.

Примечания:

¹ Лента была сделана из координатной бумаги и заменялась на аналогичную после промера костей 1 индивида во избежание её растяжения.

² Класс точности - №1, выполнены в соответствии с ГОСТ 9038-90.

³ Все последующие характеристики, оценки и расчеты указателей производились исходя из размеров, взятых на морфологических серединах диафизов кости. Признаки с использованием арифметической середины выделены в табл. курсивом и серой заливкой, помечены символом «(а)» (табл. 1, 2).

⁴ «Верхняя» и «нижняя» наименьшая окружности диафиза тоже выделены курсивом и серой заливкой (табл. 1, 2), все последующие расчеты указателей производились от «истинной» наименьшей окружности диафиза (т.е. действительно от наименьшей, независимо от локализации размера – сверху или снизу от точки максимального развития межкостного края).

⁵ В зависимости от рассмотрения признака: ОДН 1, ОДН 2, ОДН 3 или ОДН 4.

⁶ Формулы Дюпертюи-Хэддена.

ЛИТЕРАТУРА

Анучин Д.Н. О географическом распределении роста мужского населения России (по данным о всеобщей воинской повинности в Империи за 1874-1883 гг.) сравнительно с распределением роста в других странах. СПб.: тип. В. Безобразова и Комп., 1889. 185 с.

Брюхова Н.Г. Исследование конституциональных особенностей средневекового населения Пермского Предуралья (анализ остеометрических показателей) // Палеоантропологические и биоархеологические исследования: традиции и новые методики (VI Алексеевские чтения) / Отв. ред. А.В. Громов, И.Г. Ширококов. СПб.: Лема, 2015. С. 22–28.

Вишневецкий Б.Н. К антропологии великорусского населения Пермской губернии // Русский антропологический журнал. 1916. №№ 1/2. С. 46–60.

Головчанский Г.П. Православный некрополь Пыскорского Спасо-Преображенского монастыря (по результатам раскопок 2002-2003 гг.) // XV Бадеровские чтения по археологии Урала и Поволжья: материалы всерос. науч.-практ. конф. (г. Пермь 9-12 февр. 2016 г.) / Гл. ред. Г.П. Головчанский. Пермь: ПГНИУ Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2016. С. 203–207.

Головчанский Г.П., Мельничук А.Ф. Строгановские городки, острожки, села. Пермь: Книжный мир, 2005. 232 с.

Данич. А.В. Отчет о проведении археологических изысканий (археологическое наблюдение) на территории объекта культурного наследия федерального значения Достопримечательное место «Егошихинский медеплавильный завод, поселение» на земельном участке с кадастровым номером 59:01:4410041:24 по проекту: «Обеспечение сохранности объектов культурного наследия при устройстве наружных сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, наружного освещения здания «Петропавловский Собор» по адресу: Пермь, Советская, 1». (Открытый лист № 1615-2021 от 23 июля 2021 года). Пермь, 2022.

Де Геннин. Описание Уральских и Сибирских заводов. 1735 / Архив ГКБУ «ГАПК». Ф. печ. изд. № 9. 691 с.

Макарова Е.М. Антропологические материалы их раскопок православного некрополя Пыскорского Спасо-Преображенского монастыря XVI в. Предварительные результаты исследования // XV Бадеровские чтения по археологии Урала и Поволжья: материалы всерос. науч.-практ. конф. (г. Пермь 9-12 февр. 2016 г.) / Гл. ред. Г.П. Головчанский. Пермь: ПГНИУ Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2016. С. 208–211.

Малиев Н.М. Антропологический очерк племени пермяков: Материалы для сравнительной анатомии финских народностей // Труды общества естествоиспытателей при Императорском Казанском университете. Т. XVI. Вып. 4. Казань: Тип. имп. ун-та, 1887. 78 с.

Пежемский Д.В. Изменчивость продольных размеров трубчатых костей человека и возможности реконструкции телосложения. Дисс...канд. биол. наук. М., 2011. 326с.

Пежемский Д.В. Физическое развитие и особенности телосложения древнерусского населения бассейна верхней Оки // Вопросы археологии, истории и культуры Верхнего Поочья. Материалы XIV Всероссийской научной конференции (Калуга, 5-7 апреля 2011 г.). Калуга: Полиграф-Информ, 2012. С. 97–106.

Смертин П.Р. Анализ антропологических останков, происходящих из кладбища г. Соликамска: исторический контекст // Труды КАЭЭ. Вып. XIX / ред. А.М. Белавин. Пермь: ПГГПУ, 2021. С. 140–144.

Смертин П.Р. Сопоставление показателей детской смертности в Перми в XVIII веке по данным метрических книг и палеоантропологических исследований // Вестник Пермского университета. История. 2023. № 2 (61). С. 162–171.

Соколова Н.Е. Отчет о выполненных НИР по теме: «Проведение охранных археологических раскопок на территории памятника археологии «Соликамск, город» Пермского края в зоне проведения строительных работ в 2007 году». Пермь, 2008. 29 с., 68 ил. / Архив ГИООКН ПК.

Тихонов А.Г. Физический тип средневекового населения Евразии по данным остеологии. Дисс. ... канд. ист. наук. М., 1997. 132 с.

Федосова В.Н. Соматические особенности древних популяций по остеологическим данным // Вопросы антропологии. 1987. Вып. 79. С. 140–149.

Хрисанфова Е.Н. Скелет верхнепалеолитического человека из Сунгиря // Вопросы антропологии. 1980. Вып. 64. С. 29–62.

Широбоков И.Г. Население Сарапула в XVII-XVIII вв. по данным антропологии // Русские в Прикамье. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (22-23 марта 2018 г., г. Сарапул) / Отв. ред. О.М. Мельникова. Ижевск-Сарапул: Сарапульское полиграфическое предприятие, 2018. С. 57–65.

Martin R. Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung. Jena, 1928. Bd. II. P. 579–991.

Информация об авторе:

Смертин Павел Романович, аспирант Исторического факультета, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет (г. Пермь, Россия); paulsmert@mail.ru

REFERENCES

Anuchin, D. N. 1889. *O geograficheskom raspredelenii rosta muzhskogo naseleniya Rossii (po dannym o vseobshchey voinskoy povinnosti v Imperii za 1874-1883 gg.) sravnitel'no s raspredeleniem rosta v drugikh stranakh (On the geographical distribution of the growth of the male population in Russia (according to data on conscription in the Empire for 1874–1883) in comparison with the distribution of growth in other countries)*. Saint Petersburg: “V. Bezobrazov i Co” Publ. (in Russian).

Bryukhova, N. G. 2015. In Gromov, A. V., Shirobokov, I. G. (eds.). *Paleoantropologicheskie i bioarkheologicheskie issledovaniya: traditsii i novye metodiki (VI Alekseevskie chteniya) (Paleoanthropological and bioarchaeological research: traditions and new methods (VI Alekseyev's readings))*. Saint Petersburg: “Lema” Publ., 22–28 (in Russian).

Vishnevsky, B. N. 1916. In *Russkiy antropologicheskiy zhurnal (Russian Anthropological Journal) (1/2)*, 46–60 (in Russian).

Golovchanskiy, G. P. 2016. In Golovchanskiy, G. P. (ed.). *XV Baderovskie chteniia po arkheologii Urala i Povolzh'ia (15th Bader Readings on Archaeology of the Urals and the Volga Region)*. Perm: Perm State National Research University, 208–211 (in Russian).

Golovchanskiy, G. P., Mel'nichuk, A. F. 2005. *Stroganovskie gorodki, ostrozhki, sela (Stroganov Towns, Settlements and Villages)*. Perm: "Knizhnyy mir" Publ. (in Russian).

Danich, A. V. 2022. *Otchet o provedenii arkheologicheskikh izyskaniy (arkheologicheskoe nablyudeniye) na territorii ob"ekta kul'turnogo naslediya federal'nogo znacheniya Dostoprimechatel'noe mesto «Egoshikhinskiy medeplavil'nyy zavod, poseleniye» na zemel'nom uchastke s kadastronym nomerom 59:01:4410041:24 po proektu: «Obespecheniye sokhrannosti ob"ektov kul'turnogo naslediya pri ustroystve naruzhnykh setey vodosnabzheniya, kanalizatsii, teplosnabzheniya, naruzhnogo osveshcheniya zdaniya «Petropavlovskiy Sobor» po adresu: Perm', Sovetskaya, 1».* (Otkrytyy list № 1615-2021 ot 23 iyulya 2021 goda). (Report on the archaeological studies (archaeological observation) on the territory of the cultural heritage site of federal significance Attractive place "Yegoshikha copper-smelter works, settlement" on a land plot with cadastral number 59:01:4410041:24 according to the project: "Ensuring the preservation of cultural heritage objects during the installation of outdoor water supply networks, sewerage, heat supply, outdoor lighting of the building "Peter and Paul Cathedral" at the address: 1 Sovetskaya Street, Perm". (Excavation license No. 1615-2021 dated July 23, 2021)). Perm (in Russian).

De Gennin, V. I. 1735. *Opisanie Ural'skikh i Sibirskikh zavodov (Description of the Ural and Siberian factories)*. The State Archive of the Perm Region. Fund "Print. Publ." no 9 (in Russian).

Makarova, E. M. 2016. In Golovchanskiy, G. P. (ed.). *XV Baderovskie chteniia po arkheologii Urala i Povolzh'ia (15th Bader Readings on Archaeology of the Urals and the Volga Region)*. Perm: Perm State National Research University, 208–211 (in Russian).

Maliev, N. M. 1887. *Antropologicheskii ocherk plemeni permyakov: Materialy dlya sravnitel'noy anatomii finskikh narodnostey (Anthropological sketch of the Permian tribe: Materials for the comparative anatomy of the Finnic peoples)*. Series: Trudy Obschestva estestvoispytatelei pri Kazanskom universitete (Proceedings of the Natural Scientists Society affiliated to the Kazan University) vol. XVI, issue IV (4). Kazan: Kazan Imperial University Publ. (in Russian).

Pezhemsii, D. V. 2011. *Izmenchivost' prodol'nykh razmerov trubchatykh kostei cheloveka i vozmozhnosti rekonstruktsii teloslozheniia (Variability of Longitudinal Dimensions of Human Tubular Bones and Possibilities for Reconstruction of the Constitution)*. Diss. of Candidate of Biological Sciences Moscow (in Russian).

Pezhemsii, D. V. 2012. In *Voprosy arkheologii, istorii i kul'tury Verkhnego Pooch'ya. Materialy XIV Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii (Kaluga, 5-7 aprelya 2011 g.) (Issues of archaeology, history and culture of the Upper Oka region. Materials of the XIV All-Russian scientific conference (Kaluga, April 5-7, 2011))*. Kaluga: "Polygraph-Inform" Publ., 97–106 (in Russian).

Smertin, P. R. 2018. In Belavin, A. M. (ed.). *Trudy Kamskoi arkheologo-etnograficheskoi ekspeditsii Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta (Proceedings of the Kama Archaeological and Ethnographical Expedition of the Perm State Humanitarian Pedagogical University)* 19. Perm: Perm State Humanitarian Pedagogical University, 140–144 (in Russian).

Smertin, P. R. 2023. In *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya Istorii (Bulletin of the Perm University: History Series)* 61 (2), 162–171 (in Russian).

Sokolova, N. E. 2008. *Otchet o vypolnennykh NIR po teme: «Provedeniye okhrannykh arkheologicheskikh raskopok na territorii pamyatnika arkheologii «Solikamsk, gorod» Permskogo kraya v zone provedeniya stroitel'nykh rabot v 2007 godu» (Report on completed research on the topic: "Conducting security archaeological excavations on the territory of the archaeological site "Solikamsk, town" of the Perm Krai in the area of construction works in 2007")*. Archive of State Inspectorate for the Protection of Cultural Heritage Sites of the Perm Region (in Russian).

Tikhonov, A. G. 1997. *Fizicheskii tip srednevekovogo naseleniia Evrazii po dannym osteologii (Physical Type of the Eurasian Medieval Population According to the Osteological Data)*. Diss of Candidate of Historical Sciences. Moscow (in Russian).

Fedosova, V. N. 1987. In *Voprosy antropologii (Issues of Anthropology)* 79. Moscow: Moscow State University, 140–149 (in Russian).

Khrisanfova, E. N. 1980. In *Voprosy antropologii (Issues of Anthropology)* 64. Moscow: Moscow State University, 29–62 (in Russian).

Shirobokov, I. G. 2018. In Mel'nikova, O. M. (ed.). *Russkie v Prikam'e (The Russians in the Kama region)*. Izhevsk; Sarapul: "Sarapul'skoe poligraficheskoe predpriyatie" Publ., 57–65 (in Russian).

Martin, R. 1928. *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung*. Jena, Bd. II, 579–991.

About the Author:

Smertin Pavel R., Perm State Humanitarian Pedagogical University. Sibirskaya str., 24, Perm, 614990, Russian Federation; paulsmert@mail.ru



Статья поступила в журнал 01.12.2023 г.
Статья принята к публикации 01.02.2024 г.