



Problemy istorii, filologii, kul'tury
4 (2018), 102–121
© The Author(s) 2018

Проблемы истории, филологии, культуры
4 (2018), 102–121
© Автор(ы) 2018

DOI: 10.18503/1992-0431-2018-4-62-102–121

ОПЫТ МОРФОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СКЕЛЕТНЫХ ОСТАНКОВ
ПЛОХОЙ СОХРАННОСТИ (ПО МАТЕРИАЛАМ АНТИЧНОГО
МОГИЛЬНИКА ВОЛНА 1, ТАМАНСКИЙ ПОЛУОСТРОВ).
ЧАСТЬ 1

А.Н. Абрамова*, Д.В. Пежемский**

**Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия*
abramovasacha0902@gmail.com

***МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия,*
pezhemsky@yandex.ru

Аннотация. В статье изложена часть результатов исследования краниологической серии очень плохой сохранности, происходящей из грунтового могильника Волна 1, который расположен близ Тамани и датируется VI–III вв. до н.э. На сегодняшний день памятник является одним из самых интересных и изученных на Азиатском Боспоре, что и предопределило скрупулезный подход к его палеоантропологическому исследованию. В результате длительной реставрационной работы удалось частично восстановить почти 80 черепов (58 мужских и 21 женский). Несмотря на неполноту и плохую сохранность данной краниологической серии, опираясь лишь на признаки лобно-теменной области мозгового отдела черепа, удалось показать, что наиболее близкими аналогиями ей являются серии черепов из некрополя Фанагории III в. до н.э. – IV в. н.э. и черепа из некрополя Кобяковского городища. Можно сделать предварительный вывод о наличии на поселении Волна 1 меотского компонента. Данное антропологическое сходство выявлено на основе попарных сопоставлений значений признаков лобно-теменной области при помощи бивариантных графиков. В ходе работы подтверждено, что данная область является достаточно информативной и может быть использована для изучения черепов плохой сохранности в сравнительном аспекте. Кроме того, в работе заостряется вопрос о методах изучения скелетных останков плохой сохранности, что чрезвычайно актуально для Юга России. В связи с повсеместной практикой перезахоронения антропологических коллекций без комплексного палеоантропологического исследования, ежегодно утрачивается огромное количество данных исторического и биологического характера. По мнению авторов, комплексный палеоантропологический подход, основанный на использовании всех методик, выработанных на сегодняшний день физической антропологией, призван обеспечить не только максимально полное исследование каждой ископаемой серии, но и помочь сохранить уникальную историческую информацию при заведомо плохой сохранности костей. Авторы настаивают на том, что последнее обстоятельство не должно приводить к отказу от комплексной палеоантропологической работы.

Данные об авторах: Абрамова Александра Николаевна – аспирант кафедры отечественной и всеобщей истории, археологии Волгоградского государственного университета; Пежемский Денис Валерьевич – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник НИИ и Музея антропологии МГУ.

Ключевые слова: физическая антропология, археология, палеоантропология, краниометрия, нейрокраниум, ранний железный век, античность, Азиатский Боспор, Прикубанье

С началом нового этапа активного хозяйственного освоения Таманского полуострова, связанного со строительством транспортных путей на полуостров Крым, началось интенсивное исследование археологических памятников региона. Благодаря широкомасштабным археологическим раскопкам ведется активное исследование поселения и грунтового могильника Волна 1, расположенного близ пос. Волна в 10 км от ст. Тамань Краснодарского края. На сегодняшний день могильник – один из самых крупных и самый изученный на территории Азиатского Боспора. Памятник датируется VI–III вв. до н.э. и является уникальным как по масштабу развернувшихся работ, так и по характеру археологических находок¹.

Параллельно с археологическими исследованиями данного могильника производятся и палеоантропологические, позволяющие изучить античное население Таманского полуострова более полно. Это особенно важно с учетом того, что с точки зрения палеоантропологии население Боспорского царства практически не изучалось. Стоит отметить, что первое и последнее на сегодняшний день монографическое обобщение краниометрических данных по античному населению, проживавшему на территории современного Краснодарского края, вышло более 30 (!) лет назад². Традиция изучения краниологических особенностей жителей Прикубанья была продолжена лишь недавно М.А. Балабановой, которая отреставрировала, измерила и опубликовала большую серию черепов из раскопок могильника Старокорсунского городища № 2³.

Помимо этого, существует ряд статей, посвященных другим аспектам палеоантропологии Азиатского Боспора⁴. Обширные остеологические серии, происходящие из могильника Старокорсунского городища № 2 стали объектом специального исследования одного из авторов, которое уже нашло свое отражение в печати⁵.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Северное Причерноморье – одна из крупных географических зон, природно-климатические условия которой негативно сказываются на сохранности костной ткани и общей комплектности скелетов, получаемых в ходе археологических работ, что хорошо известно палеоантропологам⁶.

Для Краснодарского края проблема плохой сохранности ископаемых костей стоит очень остро. Особенности почвы и климата, повсеместная распашка полей, а также удобрение почвы различными химикатами плохо сказывается на, и без того плачевной, сохранности костной ткани.

Плохая сохранность скелетных останков чаще всего становится основной причиной для отказа от комплексного палеоантропологического исследования –

¹ Мимоход и др. 2017; 2018.

² Герасимова 1987.

³ Балабанова 2013.

⁴ Бстиева 2011; Перерва 2005; Громов, Казарницкий 2014; Громов и др. 2015; Свиркина и др. 2017.

⁵ Абрамова, 2017; 2018.

⁶ Konduktorova 1980; Герасимова 1975; 1987; Назарова 1990.

как со стороны организаторов археологических раскопок, так и со стороны привлекаемых к работе антропологов – при том, что эта проблема уже ставилась в литературе, а имеющийся опыт изучения скелетов плохой сохранности показывает их высокую информативность⁷. Однако, максимально успешным такое исследование может быть только в ходе использования нескольких систем признаков, что в конечном счете связано с квалификацией палеоантрополога, взявшегося за такой сложный источник. Ситуация, сформировавшаяся на Юге России с исследованием материалов плохой сохранности, приводит к тому, что мы теряем огромные пласты ценной исторической и биологической информации по целым палеопопуляциям. Единственной областью антропологических знаний, систематически пополняющейся новыми данными, остается палеодемография, так как для отчета о полевых археологических исследованиях требуются лишь половозрастные определения человеческих останков⁸.

На проблему «варварского» обращения с костными останками, получаемыми в ходе археологических работ, указывает и М.В. Добровольская, ставя в вину археологам бездумное перезахоронение ископаемых останков без попыток передать их для изучения специалисту⁹. Однако, с нашей точки зрения, не меньшая ответственность за уничтожение антропологических коллекций лежит и на самих палеоантропологах. Очень часто, изучив на предоставленных авторами раскопок скелетах интересные для самих себя системы признаков, палеоантрополог, выдав археологам необходимые им для отчета половозрастные определения, оставляет антропологическую коллекцию на произвол судьбы. Чаще всего, такая коллекция, из-за отсутствия возможности и желания ее хранить, перезахоранивается археологами, уверенными в том, что специалист-антрополог получил всю возможную информацию по этим скелетным останкам.

Еще одной проблемой, является все более частое появление в регионах с развитой охранно-спасательной археологией, особенно на Юге России, людей, без соответствующих профессиональных рекомендаций выдающих себя за антропологов, по сути таковыми не являющихся. Среди них есть археологи, считающие себя компетентными в этих вопросах, подчас – студенты, просто ознакомившиеся с методической литературой, не редко – люди с медицинским образованием, работающие в области патологической анатомии, а иногда и недоученные подопечные известных антропологов. Все они, не обладая нужными знаниями, профессиональными навыками и возможностями, выполняют для археологического отчета только определения пола и возраста, которые также вызывают сомнения у более опытных специалистов, после чего палеоантропологическая коллекция просто утилизируется. Из-за вышеперечисленных проблем мы ежегодно теряем целые пласты информации. Уничтожаются уникальные, с точки зрения истории и биологии человека, материалы. До тех пор, пока практика перезахоронения человеческих останков без комплексного палеоантропологического исследования не будет прекращена, многие вопросы происхождения и истории бытования целого ряда древних обществ так и останутся нерешенными.

⁷ Пежемский 2000.

⁸ Романова 1986; Малышев, Медникова 1995; Громов, Казарницкий 2014.

⁹ Добровольская 2016, 299.

Под комплексным палеоантропологическим исследованием мы понимаем всестороннюю анатомо-морфологическую характеристику не только черепа, но и костей посткраниального скелета – в самых разных аспектах, основанную как на измерительных, так и на описательных признаках. По сути, речь идет о применении к каждой палеоантропологической серии всех доступных на сегодняшний день инструментов познания, выработанных физической антропологией, популяционной генетикой, медициной, в том числе судебной, экологией человека и биохимией. В минимальный набор таких инструментов должны входить:

- очистка и палеоантропологическая реставрация останков;
- измерение черепа по стандартной, а не только краткой программе;
- описание степени развития макро– и микрорельефа черепа;
- фиксация системы дискретно-варьирующих признаков (анатомических аномалий);
- изучение размеров и особенностей строения зубов по одонтологической программе;
- как можно более подробное измерение и описание костей посткраниального скелета;
- фиксация анатомических аномалий костей посткраниального скелета;
- фиксация особенностей развития макро– и микрорельефа на костях;
- описание маркеров физиологического стресса;
- подробное описание, фото– и, по возможности, графическая фиксация травм и патологий¹⁰.

Одному из важнейших аспектов комплексного палеоантропологического исследования останков из могильника Волна 1, а именно – краниометрической характеристике выборки, и посвящена первая часть настоящего исследования.

Попытка применить к черепакам плохой сохранности краниометрическую методику, лежащую в основе любого исследования, где рассматриваются проблемы происхождения, родства и сходства древних популяций, действительно, наталкивается на серьезные трудности. Одна только реставрация объекта изучения занимает немало времени и при этом, чаще всего, восстановлению подлежит исключительно мозговой отдел черепа (нейрокраниум). Таким образом, оказывается сложным набрать достаточную численность выборки для работы с полной краниометрической программой. Здесь стоит еще раз отметить, что систематическое и ежегодное перезахоронение палеоантропологического источника, в том числе со ссылкой на «плохую сохранность», стало уже недоброй традицией. Утилизация этого ценного исторического источника без попыток его отреставрировать и комплексно изучить приведет к тому, что накопить необходимую численность данных не удастся даже с течением длительного времени. В данном исследовании делается попытка подвергнуть краниометрическому анализу заведомо неполные с точки зрения сохранности черепа.

Конечно, приезжая в экспедицию лишь на короткое время и видя плохую сохранность костей, специалист-антрополог, чаще всего не имеет времени для полноценной реставрации черепов, а учитывая почти полное отсутствие лицевых скелетов, сознательно от нее отказывается, ограничиваясь лишь определением

¹⁰ Пежемский 2011; 2014.

пола и возраста. В результате мы имеем целый ряд палеодемографических работ по различным группам населения Азиатского Боспора и единичные кранио- и остеометрические исследования.

Кроме указанных субъективных причин утраты краниологических данных существует и объективная, лежащая в плоскости внутреннего развития популяционной морфологии человека применительно к краниометрическим признакам. Традиционно считается, что основную группоразграничительную нагрузку несет на себе лицевой отдел черепа, а нейрокраниум не обладает столь значимым дифференцирующим потенциалом. Однако, как уже говорилось, именно этот отдел черепа оказывается представлен при плохой сохранности останков или является реставрабельным. Однако, новейшие разработки по морфологии черепа человека показывают, что система измерительных признаков мозгового отдела черепа сильно недооценена¹¹. К изучению особенностей внутригрупповой и межгрупповой изменчивости нейрокраниума обращались в разные годы В.В. Бунак, Ю.Д. Беневоленская, А.П. Пестряков и Ю.К. Чистов¹². Все авторы отмечали высокие дифференцирующие возможности признаков нейрокраниума для разграничения расовых групп. В.В. Бунак, изучив вариабельность морфологических компонентов черепной коробки, даже отмечал возможность некоторых из этих признаков разграничивать не только крупные расовые стволы, но и более дробные единицы классификации – расы третьего порядка.¹³

МАТЕРИАЛЫ

Охранно-спасательные археологические раскопки грунтового могильника Волна 1 ведутся с 2016 г. несколькими археологическими экспедициями. Однако, для данного исследования использованы только скелетные останки, полученные в 2017 и 2018 гг. сотрудниками двух археологических экспедиций – ООО «Ирида», под руководством И.В. Цокур (раскопки 2017 г.), и экспедиции Института археологии РАН, под руководством Р.А. Мимохода (раскопки 2017 и 2018 гг.).

На палеоантропологическую экспертизу было передано около 700 скелетов плохой и очень плохой сохранности. Благодаря кропотливому сбору и реставрации даже из самых мелких фрагментов одному из авторов удалось отреставрировать 58 мужских и 21 женский череп. Чаще всего реставрации подлежал лишь нейрокраниум, лучше всего сохраняющийся в агрессивных почвенных условиях. Измерение этих находок по возможно более полной программе привело нас к необходимости максимально подробно описать их и разработать методы анализа по тому набору признаков, который доступен. Наиболее репрезентативные данные были получены в ходе измерения лобно-теменной области мозгового отдела черепа, по которому и было решено попытаться провести основную часть сравнительного исследования.

Таким образом, на текущем этапе работы задача ограничивалась попыткой показать возможности краниологического анализа серии только по морфометрическим признакам лобно-теменной области. При этом межгрупповой анализ был проведен с помощью простейших математических приемов.

¹¹ Пестряков, Григорьева 2003; Пестряков, Федорчук 2016; Федорчук 2017.

¹² Бунак 1927; Беневоленская 1986; 1991; Пестряков 1995; Чистов 1986.

¹³ Бунак 1959, 245.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Методика краниометрического исследования, примененная в работе, соответствует принятым в отечественной физической антропологии традициям¹⁴. Измерение черепов происходило при помощи специализированного инструментария – толстотный и скользящий циркули, точность которых была проверена при помощи верификатора перед началом работы. Все морфометрические характеристики были сведены в базу данных на основе программы Excel, в которой и проведена математическая обработка в рамках одномерных статистических задач. Описательная статистика по изучаемой выборке далее была сведена в табличную форму (табл. 1). Для изучения межгрупповой изменчивости лобно-теменного отдела использовались бивариантные графики, созданные в пакете программ Statistica 7.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Абсолютные размеры мозгового отдела мужских черепов в основном характеризуются средними величинами, и только наименьшая и наибольшая ширины лба находится на границе средних и больших величин. Нейрокраниум у мужчин характеризуется средними пропорциями (мезокранией). Почти все указатели, которые удалось вычислить, описываются средними величинами, кроме лобно-поперечного, который находится на границе средних и больших значений, что говорит об относительно широкой лобной кости (табл. 1).

Нейрокраниум у женщин характеризуется долихокранией, однако, судя по пограничному значению черепного указателя, форма его близка к мезокланной. Далеко идущие выводы из разницы в строении мозгового отдела черепа у мужчин и женщин делать пока преждевременно. Абсолютные размеры мозгового отдела женских черепов в основном имеют значения на границе средних и больших величин, и только затылочные дуга и хорда характеризуются большими значениями. Малыми величинами описывается поперечный диаметр. Почти все указатели, которые удалось вычислить по столь короткой программе, можно описать, как имеющие средние значения, кроме лобно-поперечного указателя и теменно-продольного указателя, которые соответствуют большим и очень большим размерам соответственно.

Таблица 1

**Морфометрическая характеристика черепов из могильника поселения
Волна 1 (VI–III вв. до н.э.)**

Признак	Мужские черепа			Женские черепа		
	n	X	S	n	X	S
1. Продольный диаметр	28	184,5	8,1	10	175,5	2,7
8. Поперечный диаметр	34	141,9	7,4	13	132,6	5,1
8:1. Черепной указатель	24	78,1	6,2	10	74,8	2,8
9. Наименьшая ширина лба	33	97,6	3,3	18	95,2	3,5

¹⁴ Дебец 1935; Алексеев, Дебец 1964; Martin 1928.

9:8. Лобно-поперечный указатель	29	69,4	3,8	11	72,3	3,0
10. Наибольшая ширина лба	31	119,5	4,4	10	113,5	4,0
9:10. Широтный лобный указатель	30	81,7	2,9	9	82,4	2,1
12. Ширина затылка	13	106,2	4,7	9	107,4	6,4
29. Лобная хорда	45	112,0	3,3	16	109,3	3,5
30. Теменная хорда	36	113,3	4,8	12	105,8	2,6
31. Затылочная хорда	18	96,1	4,5	7	97,4	2,8
26. Лобная дуга	45	128,9	5,6	16	125,4	4,6
27. Теменная дуга	36	130,3	6,9	13	120,8	4,7
28. Затылочная дуга	17	118,9	8,5	6	115,5	4,5
29:26. Указатель изгиба лба	46	86,9	2,1	16	87,2	1,6
29:1 Лобно-продольный указатель	25	61,2	2,8	8	62,7	2,0
27:26. Дуговой теменно-лобный указатель	30	100,4	5,1	10	97,2	2,5
30:27. Указатель изгиба темени	37	87,4	2,2	12	88,5	2,3
30:1. Теменно-продольный указатель	27	61,7	2,5	9	60,4	1,6
31:28. Указатель изгиба затылка	18	82,1	2,6	6	83,4	2,5
43. Верхняя ширина лица	31	105,4	3,1	12	101,7	3,6
9:43. Лобно-лицевой указатель	31	92,9	2,7	12	93,6	2,3

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В условиях плохой сохранности костной ткани, когда сохраняется только мозговой отдел черепа, очень важно иметь возможность проанализировать имеющиеся данные по ограниченному набору признаков. Для межгруппового сравнения по признакам лобно-теменной области нами подобран ряд краниологических серий, датирующихся ранним железным веком, располагающихся в сходных климатических условиях и достаточно близких к изучаемому нами памятнику в географическом отношении (табл. 2, рис. 1). К сожалению, существует проблема неполноты краниометрической информации, содержащейся в большинстве палеоантропологических публикаций. Очень часто специалисты не публикуют признаки всего стандартного бланка, хотя и измеряют их. По этой причине морфометрическая характеристика лобной и теменной костей зачастую попросту отсутствует. К счастью, есть авторы, которые не только измеряют хорды и дуги покровных костей черепа, но и щедро делятся этими данными при необходимости¹⁵.

Таблица 2

Краниологические серии раннего железного века, привлеченные для межгруппового анализа

№ п/п	Название серии	Датировка	Автор
1.	Николаевский могильник	VII в. до н.э.	Герасимова 2004
2.	Усть-Лабинский могильник	VI в. до н.э.	Герасимова 2004

¹⁵ Наша работа не могла бы состояться без неопубликованных материалов доктора исторических наук, профессора М.А. Балабановой, которая любезно разрешила ими воспользоваться, за что авторы выражают ей глубочайшую признательность.

3.	Воронежский могильник	VI в. до н.э.	Герасимова 2004
4.	Могильник Гастон-Уота	IX в. до н.э.	Герасимова 2004
5.	Чегемский могильник	II в. до н.э.–II вв. н.э.	Герасимова 2004
6.	Могильник Уллубаганалы	VI–VI до н.э.	Тихонов 1996
7.	Могильник Елизаветинского городища II	I–II вв. н.э.	Громов и др. 2015
8.	Некрополь Танаиса	III в. до н.э.–рубеж эр	Громов и др. 2015
9.	Некрополь Танаиса	Рубеж эр–III в. н.э.	Громов и др. 2015
10.	Нижнегниловский некрополь	I–III вв. н.э.	Батиева 2011
11.	Кобяковский некрополь	I–III вв. н.э.	Батиева 2011
12.	Бegliцкий некрополь	IV в. до н.э.–II в. н.э.	Батиева 2011
13.	Могильники Нижнего Подонья	IX–III вв. до н.э.	Батиева 2011
14.	Могильники Нижнего Подонья	VI–III вв. до н.э.	Батиева 2011
15.	Нижнедонские курганные могильники	III–I вв. до н.э.	Батиева 2011
16.	Нижнедонские курганные могильники	I в. до н.э.–I в. н.э.	Батиева 2011
17.	Нижнедонские курганные могильники	I–II вв. н.э.	Батиева 2011
18.	Нижнедонские курганные могильники	II–IV вв. н.э.	Батиева 2011
19.	Могильник Николаевка	IV–III вв. до н.э.	Великанова 1975
20.	Могильники Олтении, Мунтении, Молдовы	VII–V вв. до н.э.	Великанова 1975
21.	Могильник Добружа (Истрия)	VI в. до н.э.	Великанова 1975
22.	Могильники Матраселе, Чантелек, Сентеш-Якшорпарт, Тапиоселе, Сабатсалаш-Йозан	VII–I в. до н.э.	Великанова 1975
23.	Будештский могильник	II–IV вв. н.э.	Великанова 1975
24.	Малаештский могильник	II–IV вв. н.э.	Великанова 1975
25.	Могильник Сакар-Чага 1, склепы	V–III вв. до н.э.	Яблонский 1999
26.	Могильник Сакар-Чага 1, подбои	V–III вв. до н.э.	Яблонский 1999
27.	Могильник Тумек-кичиджик	VII–III вв. до н.э.	Яблонский 1999
28.	Могильник Тарым-кая 2	VII–III вв. до н.э.	Яблонский 1999
29.	Некрополь Херсонеса, грунтовые погребения	I–IV вв. н.э.	Потехина, Назарова 1990
30.	Некрополь Пантикапея	III в. до н.э.–III в. н.э.	Назарова 1990
31.	Неаполь Скифский	II в. до н.э.–III в. н.э.	Кондукторова 1964
32.	Могильники Греции	VI–II вв. до н.э.	Кондукторова 1964
33.	Могильники Греции	II в. до н.э.–V в. н.э.	Кондукторова 1964
34.	Могильник Казыбаба	V–IV вв. до н.э.	Багдасарова 2000
35.	Некрополь Фанагории	III в. до н.э.–IV в. н.э.	Герасимова 1987
36.	Некрополь Фанагории, грунтовые погребения	III в. до н.э.–IV в. н.э.	Герасимова 1987
37.	Некрополь Фанагории	III–II вв. до н.э.	Герасимова 1987
38.	Некрополь Фанагории	I в. до н.э.–I в. н.э.	Герасимова 1987
39.	Некрополь Фанагории	III–IV вв. н.э.	Герасимова 1987
40.	Некрополь Гермонассы	V–I в. до н.э.	Герасимова 1987
41.	Могильник Елизаветовского городища	VI–III вв. до н.э.	Герасимова 1987
42.	Некрополь Танаиса, суммарная серия	III в. до н.э.–V в. н.э.	Герасимова 1987
43.	Могильник Самтавро	XI–VI вв. до н.э.	Алексеев, Гохман 1984
44.	Могильник Самтавро	Рубеж эр.	Алексеев, Гохман 1984
45.	Моздокский могильник	VI–II вв. до н.э.	Герасимова 1976

46.	Могильник Никопольстрой	IV–III вв. до н.э.	Зиневич 1967
47.	Могильник Николаевка-Казацкое	VII–III вв. до н.э.	Konduktorova 1980
48.	Могильник Журавка	III–IV вв. н.э.	Konduktorova 1980
49.	Могильник Черняхов	II–IV вв. н.э.	Konduktorova 1980
50.	Могильник Гавриловка	II–IV вв. н.э.	Konduktorova 1980
51.	Могильник Косаново	II–IV вв. н.э.	Konduktorova 1980
52.	Могильники среднесарматской культуры	I первая половина–II в. н.э.	Балабанова (неопубликован)
53.	Могильники позднесарматской культуры	Вторая половина II–IV в. н.э.	Балабанова (неопубликован)
54.	Могильник Старокорсунского городища №2	I–III вв. н.э.	Балабанова (неопубликован)
55.	Могильник Старокорсунского городища №2	II–I вв. до н.э.	Балабанова (неопубликован)
56.	Могильник Старокорсунского городища №2	IV–III вв. до н.э.	Балабанова (неопубликован)
57.	Могильник Старокорсунского городища №2	Безинвентарные	Балабанова (неопубликован)

Ограниченный набор признаков и малочисленный сравнительный материал не позволяют нам пока применить методы многомерной статистики, в силу чего был выбран метод попарного анализа линейных признаков и указателей, вычисленных на их основе. Методом, наиболее доступным для визуализации межгрупповой изменчивости при узком наборе признаков, являются бивариантные графики. Для того, чтобы их построить нами были выбраны признаки, которые считаются таксономически значимыми при анализе полных наборов данных, и указатели, имеющие конкретный биологический смысл.

Начнем с наименьшей ширины лба, отнесенной к черепному указателю (рис. 2). Наиболее близкими к изучаемой серии из могильника Волна 1 в межгрупповом морфологическом пространстве оказываются серии из некрополя Фанагории (суммарная выборка), грунтовых погребений Фанагории и из могильника Кобяковского городища. Чуть более отличными по этим признакам выборками, однако составляющими с предыдущими определенное единство, оказались серии черепов меотов Старокорсунского городища (после II в. до н.э), жителей Танаиса I–III вв., Фанагории рубежа эр, Неаполя Скифского, населения, погребенного в курганах Нижнего Дона II–IV вв., на позднескифском грунтовом кладбище в Нижнем Поднепровье (Николаевка-Казацкое). В это же морфологическое пространство попадают носители поздних этапов кобанской культуры (Уллубаганалы) и греки Эллады классического и эллинистического периодов. Описанное межгрупповое сходство позволяет предварительно согласиться с мнением А.Г. Тихонова о том, что часть населения Северного Причерноморья и Северо-Западного Кавказа эпохи раннего железного века была представлена единым антропологическим пластом.¹⁶

¹⁶ Тихонов 1996, 81–82.

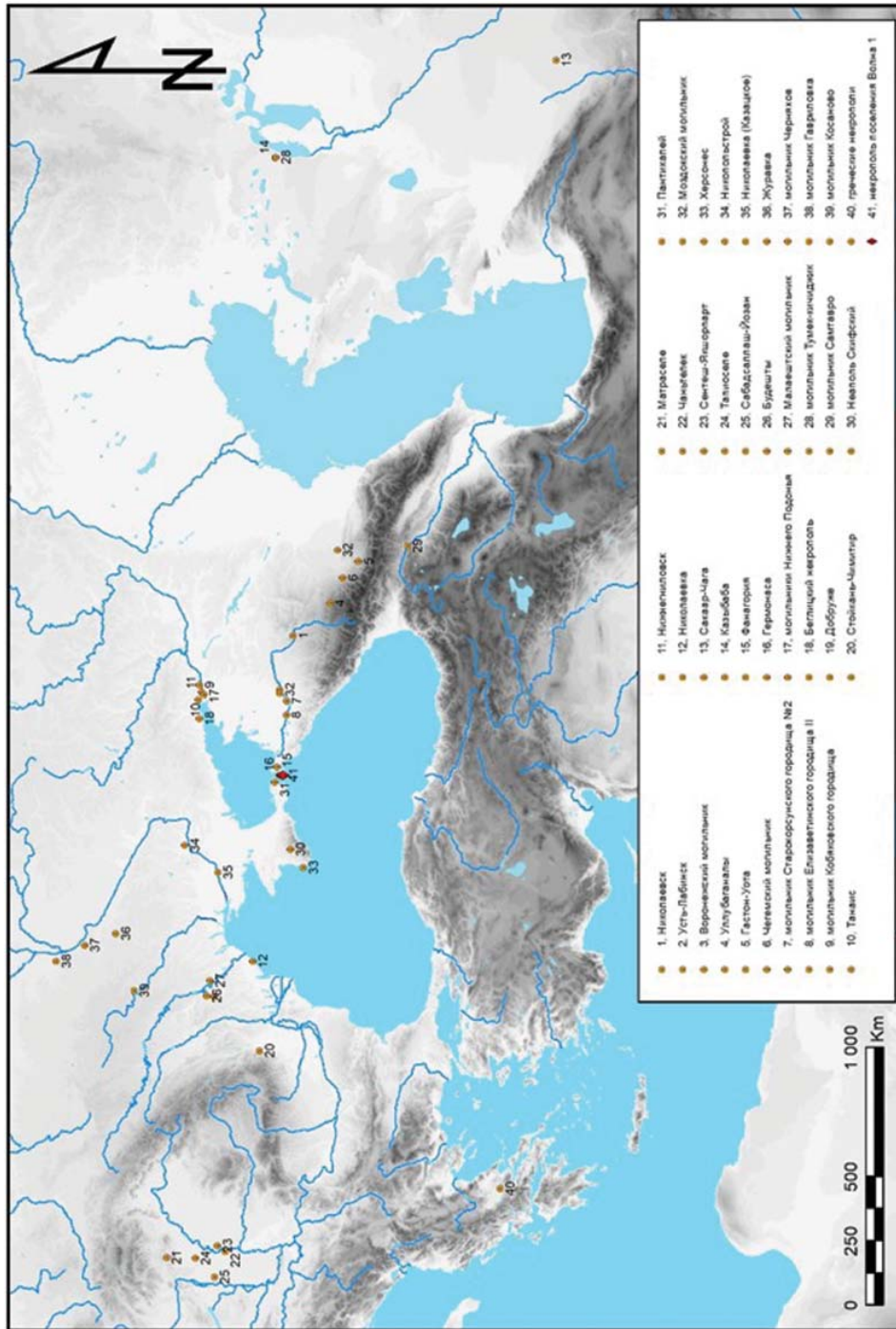


Рис. 1. Местоположение серий раннего железного века, привлеченных для междугруппового анализа

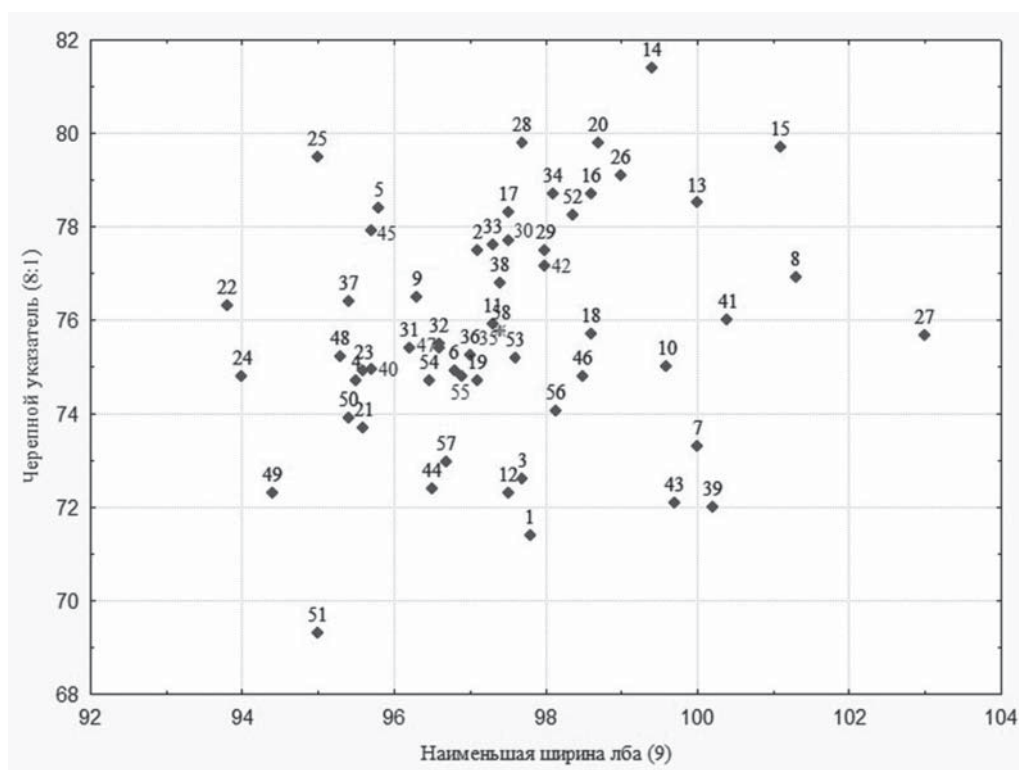


Рис. 2. Распределение серий в пространстве значений наименьшей ширины лба и черепного указателя (номера выборок соответствуют номерам в таблице 2, звездочкой (№ 58) обозначен могильник Волна 1)

Вторая пара признаков, использованная нами для сопоставления, – это лобно-поперечный и черепной указатели (рис. 3). В пространстве значений этих признаков наиболее близкими к изучаемой нами серии черепов оказались черепа III в. до н.э. – IV в. н.э. из некрополя Фанагории, выборка черепов поздних сармат, черепа из грунтовых погребений Фанагории и выборка из могильника Кобяковского городища. Чуть дальше на этом же графике расположились серии из Нижнедонских курганов II–IV вв. н.э., из позднескифского могильника Николаевка-Казачкое, из позднекобанского могильника Гастон-Уота и могильника у села Николаевка.

К сожалению, опубликованных данных по верхней ширине лица оказалось также немного, поэтому количество групп для сравнения по фронто-маллярному указателю несколько меньше (рис. 4). Однако, на этом графике мы можем видеть, что в непосредственной близости от выборки из могильника Волна 1 оказываются меоты из Елизаветинского городища 2, поздние сарматы Поволжья, население Фанагории III в. до н.э. – IV в. н.э. и вновь население Кобяковского городища.

Кроме того, хотелось бы обратить внимание на четыре меотские серии из могильника Старокорсунского городища №2. На всех построенных нами графиках, выборка меотских черепов из безынвентарных, а значит – недатированных, погребений занимает чуть обособленное положение по отношению к выборкам черепов

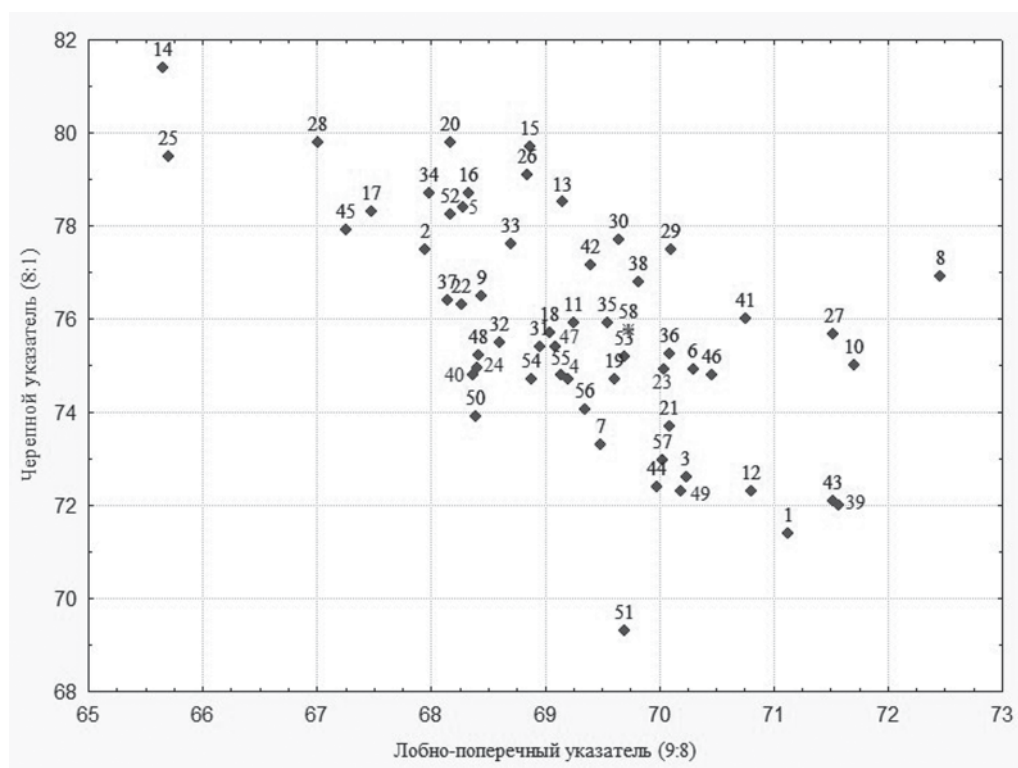


Рис. 3. Распределение серий в пространстве значений лобно-поперечного и черепного указателей (номера выборок соответствуют номерам в таблице 2, звездочкой (№ 58) обозначен могильник Волна 1)

из погребений с инвентарем, то есть имеющих датировку. Зафиксированные нами отличия в строении черепа тех, кто погребен на этом крупном могильнике с инвентарем и без инвентаря, вполне вероятно связаны не только с социальным расслоением, а имеют более глубокие причины и будут выявляться при дальнейших исследованиях.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ВЫВОДЫ

1. Сопоставив с помощью бивариантных графиков данные по краниологическим сериям раннего железного века, используя только размеры и указатели лобно-теменного отдела, можно заключить, что данная область является достаточно информативной и имеющей хороший группоразграничительный потенциал.

2. В ходе межгруппового сравнения серии черепов из могильника Волна 1 с другими краниологическими сериями южной части Восточной Европы, удалось показать, что по тем усеченным наборам признаков, что были доступны, наиболее близкими к населению Волны 1 оказались черепа из некрополя Фанагории III в. до н.э. – IV в. н.э. и некрополя Кобяковского городища; вероятно, это может свидетельствовать о наличии на поселении Волна 1 меотского компонента.

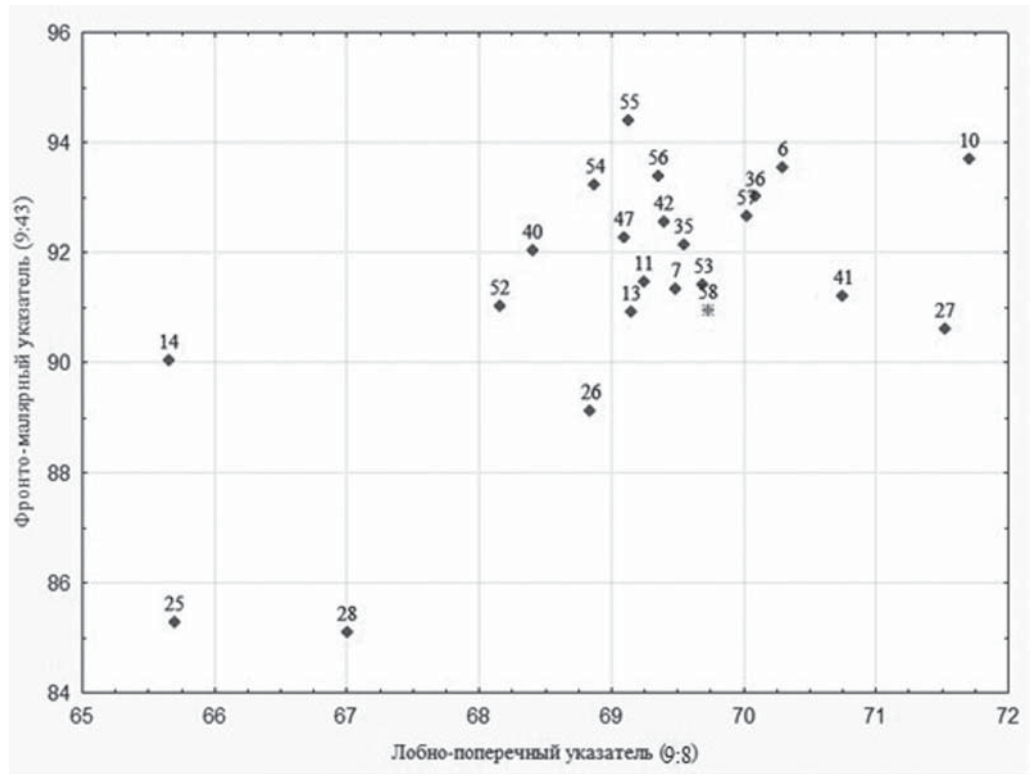


Рис. 4. Распределение серий в пространстве значений лобно-поперечного и фронтально-малярного указателей (номера выборок соответствуют номерам в таблице 2, звездочкой (№ 58) обозначен могильник Волна 1)

3. Важно отметить, что материалы, привлеченные для сравнительного анализа, часто не имеют хронологической соотнесенности и порой разделены несколькими веками. Это связано с мозаичной и плохой изученностью антропологических коллекций, происходящих с Юга России. Исследование будет продолжено и после пополнения антропологических данных с синхронных памятников полученные результаты будут пересмотрены.

4. Кроме того, удалось получить достаточно неожиданный результат – была выявлена морфологическая специфика черепов из безынвентарных меотских погребений могильника Старокорсунского городища № 2 – они значительно отличаются от черепов, происходящих из погребений с инвентарем. Этот вывод пока трудно интерпретировать, в дальнейшем он будет проверен по более широкому набору признаков, однако можно предположить, что за отсутствием инвентаря стоит не только социальная стратификация, но и какие-то популяционные отличия.

5. Как показывают результаты проделанной работы, плохая сохранность черепов и отсутствие лицевого отдела не должны являться поводом для отказа от краниометрического исследования.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамова, А.Н. 2017: Остеологическая характеристика меотов Прикубанья IV в. до н.э.–III в. н.э. *ВА* 2, 5–19.
- Абрамова, А.Н. 2018: Сравнительная остеологическая характеристика меотов Прикубанья IV в. до н.э.–III в. н.э. *ВА* 2, 42–55.
- Алексеев, В.П., Дебец, Г.Ф. 1964: *Краниометрия. Методика антропологических исследований*. М.
- Алексеев, В.П., Гохман, И.И. 1984: *Антропология азиатской части СССР*. М.
- Багдасарова, Н.А. 2000: Савроматы юго-западного Приаралья по материалам могильника Казыбаба. В кн.: *Антропологические и этнографические сведения о населении Средней Азии* 2, 78–112.
- Балабанова, М.А. 2013: Антропология меотского населения Кубани (по материалам могильника Старокорсунского городища № 2). В сб.: И.И. Марченко (ред.), *Шестая международная Кубанская археологическая конференция*. Краснодар, 21–25.
- Батиева, Е.Ф. 2011: *Население Нижнего Дона в IX в. до н.э. – IV в. н.э. (палеоантропологическое исследование)*. Ростов-на-Дону.
- Беневоленская, Ю.Д. 1986: Расовые вариации признаков черепного свода. В сб.: В.П. Алексеев, А.А. Зубов (ред.), *Проблемы эволюционной морфологии человека и его рас*. М., 108–112.
- Беневоленская, Ю.Д. 1991: Признаки черепного свода как маркеры различных уровней дифференциации рас. В сб.: И.И. Гохман (ред.), *Новые коллекции и исследования по антропологии и археологии*. СПб, 126–153.
- Бунак, В.В. 1927: *Скания Артеписа. Исследования по антропологии Передней Азии*. М.
- Бунак, В.В. 1959: *Череп человека и стадии его формирования у ископаемых людей и современных рас*. М.
- Великанова, М.С. 1975: *Палеоантропология Прутско-Днестровского междуречья*. М.
- Герасимова, М.М. 1975: *Население Северного Причерноморья (Боспорское царство) в античную эпоху по антропологическим данным*. Рукопись диссертации. М.
- Герасимова, М.М. 1976: Краниологические материалы из меотских могильников Прикубанья. *Советская этнография* 5, 107–113.
- Герасимова, М.М. 1987: Антропологические данные к вопросу об этнических отношениях в Северо-Восточном Причерноморье (Боспорское царство). В кн.: М.С. Великанова (ред.), *Антропология античного и средневекового населения Восточной Европы*. М., 9–82.
- Герасимова, М.М. 2004: Население Северного Кавказа в раннем железном веке. *Вестник антропологии* 11, 76–86.
- Громов, А.В., Казарницкий, А.А. 2014: К палеодемографии меотов (по материалам могильника городища Елизаветинское II). В сб.: Ю.К. Чистов (ред.), *Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2013 г.* СПб, 10–18.
- Громов, А.В., Казарницкий, А.А., Лунев, М.Ю. 2015: Меотские могильники: палеодемография и краниология. *Записки ИИМК* 2, 156–175.
- Дебец, Г.Ф. 1935: К унификации краниологических исследований. *Антропологический журнал* 1, 118–124.
- Добровольская, М.В. 2016: Опыт изучения скелетных материалов из склепов римского времени Восточного некрополя Фанагории. *КСИА* 244, 299–309.
- Зиневич, Г.П. 1967: *Очерки палеоантропологии Украины*. Киев.
- Мальшев, А.А., Медникова, М.Б. 1995: Население Цемесской долины в римское время по данным археологии и палеодемографии. *РА* 4, 125–135.

- Мимоход, Р.А., Сударев, Н.И., Успенский, П.С. 2017: «Волна-1» – новый «городской» некрополь архаического и классического времени на Таманском полуострове (по материалам работ ИА РАН в 2016 и 2017 гг.). В сб.: Н.В. Волкодав (ред.), *Археологические исследования на территории строящегося терминала СУГ и Таманского терминала навалочных грузов*. Краснодар, 5–32.
- Мимоход, Р.А., Сударев, Н.И., Успенский, П.С. 2018: Некрополь Волна-1 (2017 г.) (Краснодарский край, Таманский полуостров). Города, селища, могильники. Раскопки 2017. *Материалы спасательных археологических исследований* 25, 220–231.
- Назарова, Т.А. 1990: Антропологическая характеристика погребенных из грунтовых могил некрополя Херсонеса. В сб.: П.Г. Зиневич (ред.), *Антропологические материалы из могильников юго-западного Крыма*. Киев, 1–14.
- Пежемский, Д.В. 2000: Информативность скелетных останков плохой сохранности (по материалам некрополя Сиреневая бухта). *РА* 4, 64–76.
- Пежемский, Д.В. 2011: Что такое палеоантропология? Часть 1. Введение. *АРХЕО*, 72–83.
- Пежемский, Д.В. 2014: Палеоантропология. В кн.: *Большая Российская энциклопедия* 25. М., 114–115.
- Перерва, Е.В. 2005: К вопросу о некоторых антропологических особенностях меотского населения, оставившего могильники Старокорсунского городища № 2 (палеопатологический аспект). В сб. И.И. Марченко (ред.), *Четвертая археологическая конференция: Тезисы и доклады*. Краснодар, 208–211.
- Пестряков, А.П. 1995: Дифференциация большой монголоидной расы по данным генерализованных тотальных размеров черепной коробки. В сб.: М.В. Крюков, А.И. Кузнецов (ред.), *Историческая динамика расовой и этнической дифференциации населения Азии*. М., 51–67.
- Пестряков, А.П., Григорьева, О.М. 2003: Изменчивость черепной коробки эскимосов в процессе их исторического расселения. В сб.: Г.Г. Ершова, Д.Д. Беляев (ред.), *Древние цивилизации Старого и Нового Света: культурное своеобразие и диалог интерпретаций*. М., 159–165.
- Пестряков, А.П., Федорчук, О.А. 2016: Изменчивость некоторых параметров черепной коробки по сериям, близким к современности с территории Северной Евразии. *ВА* 3, 11–26.
- Потехина, И.Д., Назарова, Т.А. 1990: Новые материалы к изучению антропологического состава населения средневекового Крыма. В сб.: Г.П. Зиневич (ред.), *Антропологические материалы из могильников Юго-Западного Крыма*. Киев, 32–46.
- Романова, Г.П. 1986: Демографический анализ палеоантропологических материалов могильника Лебеди III. *Археологические открытия на новостройках: древности Северного Кавказа (материалы работ Северо-кавказской экспедиции)* 1, 195–203.
- Свиркина, Н.Г., Ворошилов, А.Н., Ворошилова, О.М. 2017: Население Фанагории римского времени: опыт палеодемографического изучения антропологических материалов Восточного некрополя. *КСИА* 249, 236–250.
- Тихонов, А.Г. 1996: Новые данные к антропологии населения кобанской культуры (по материалам могильника Уллубаганалы). *ВА* 1, 74–97.
- Федорчук, О.А. 2017: Дифференцирующие возможности некоторых признаков мозгового отдела черепа человека. *Вестник Московского университета. Сер.23: Антропология* 2, 91–110.
- Чистов, Ю.К. 1986: Расовые различия в строении медиально-сагиттального контура черепа человека. В сб.: В.П. Алексеев, А.А. Зубов (ред.), *Проблемы эволюционной морфологии человека и его рас*. М., 190–197.
- Яблонский, Л.Т. 1999: *Некрополи древнего Хорезма (археология и антропология могильников)*. М.

- Яблонский, Т.Н. 2000: Краниологические материалы из склепов присарыкамьшского могильника Сакар-Чага I (V–III вв. до н.э.). *Антропологические и этнографические сведения о населении Средней Азии* 2, 47–77.
- Яблонский, Л.Т. 2015: *Саки в Дельте Окса (теория и практика этногенетического исследования)*. М.
- Konduktorova, T.S. 1980: Scythian Descendants on the Lower Dnieper River According to the Anthropological Material from the Nikolaevka-Kazatskoe Cemetery. *Anthropologie* 1, 41–80.
- Martin, R. 1928: *Lehrbuch der Anthropologie in Systematischer darstellung*. Bd. II. *Kraniologie. Osteologie*. Jena.

REFERENCES

- Abramova, A.N. 2017: Osteologicheskaya kharakteristika meotov Prikuban'ya IV v. do n.e. – III v. n.e. [Osteological characteristics of the Kuban Meotians the 4th BC to the 3rd AD]. *Vestnik antropologii [Bulletin of Anthropology]* 2, 5–19.
- Abramova, A.N. 2018: Sravnitel'naya osteologicheskaya kharakteristika meotov Prikuban'ya IV v. do n.e. – III v. n.e. [Comparative osteological Meotians characteristic in the Kuban the 4th BC to the 3rd AD]. *Vestnik antropologii [Bulletin of Anthropology]* 2, 42–55.
- Alekseev, V.P., Debets, G.F. 1964: *Kraniometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Cranio-metry. Methods of anthropological research]*. Moscow.
- Alekseev, V.P., Gokhman, I.I. 1984: *Antropologiya aziatskoy chasti SSSR [Anthropology of the Asian part of the USSR]*. Moscow.
- Bagdasarova, N.A. 2000: Savromaty yugo-zapadnogo Priaral'ya po materialam mogil'nika Kazybaba [Sauromats of the South-Western Priaralie on materials from the Kazybaba burial ground]. *Antropologicheskie i etnograficheskie svedeniya o naselenii Sredney Azii [Anthropological and ethnographic data on the population of Central Asia]* 2, 78–112.
- Balabanova, M.A. 2013: Antropologiya meotskogo naseleniya Kubani (po materialam mogil'nika Starokorsunskogo gorodishcha № 2) [Anthropology of the Meotian population of the Kuban (based on materials from the burial site of the Starokorsun Settlement No. 2)]. In: I.I. Marchenko (ed.), *Shestaya mezhdunarodnaya Kubanskaya arkheologicheskaya konferentsiya [Sixth International Kuban Archaeological Conference]*. Krasnodar, 21–25.
- Batieva, Ye.F. 2011: *Naselenie Nizhnego Dona v IX v. do n.e. – IV v. n.e. (paleoantropologicheskoe issledovanie) [The population of the Lower Don in the 9th BC to the 4th AD (paleoanthropological study)]*. Rostov-on-Don.
- Benevolenskaya, Yu.D. 1986: Rasovye variatsii priznakov cherepnogo svoda [Racial variation of cranial features]. In: V.P. Alekseev, A.A. Zubov (eds.), *Problemy evolyutsionnoy morfologii cheloveka i ego ras [Problems of human evolutionary morphology and its races]*. Moscow, 108–112.
- Benevolenskaya, Yu.D. 1991: Priznaki cherepnogo svoda kak markery razlichnykh urovney differentsiatsii ras [Signs of the cranial vault as markers of different levels of differentiation of races]. In: I.I. Gokhman (ed.), *Novye kolleksii i issledovaniya po antropologii i arkheologii [New collections and research on anthropology and archeology]*. Saint Petersburg, 126–153.
- Bunak, V.V. 1927: *Crania Armenica. Issledovaniya po antropologii Peredney Azii [Crania Armenica. Research on the anthropology of Asia Minor]*. Moscow.
- Bunak, V.V. 1959: *Cherep cheloveka i stadii ego formirovaniya u iskopaemykh lyudey i sovremennykh ras [Human skull and the stages of its formation in fossil people and modern races]*. Moscow.
- Chistov, Yu.K. 1986: Rasovye razlichiya v stroenii medial'no-sagittal'nogo kontura cherepa cheloveka [Racial differences in the structure of the medial-sagittal contour of the human

- skull]. In: V.P. Alekseev, A.A. Zubov (eds.), *Problemy evolyutsionnoy morfologii cheloveka i ego ras* [Problems of the evolutionary morphology of man and his races]. Moscow, 190–197.
- Debets, G.F. 1935: K unifikatsii kraniologicheskikh issledovaniy [The unification of craniological studies]. *Antropologicheskii zhurnal* [Anthropological journal] 1, 118–124.
- Dobrovol'skaya, M.V. 2016: Opyt izucheniya skeletnykh materialov iz sklepov rimskogo vremeni Vostochnogo nekropolya Fanagorii [The experience of studying skeletal materials from the Roman crypts of the Eastern Necropolis of Phanagoria]. *Kratkiye soobshcheniya Instituta arkhologii* [Brief reports of the Institute of Archeology] 244, 299–309.
- Fedorchuk, O.A. 2017: Differentsiruyushchie vozmozhnosti nekotorykh priznakov mozgovogo otdela cherepa cheloveka [Differentiation capabilities of some signs of the human cerebral cranium]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23: Antropologiya* [Bulletin of Moscow University. Ser. 23: Anthropology] 2, 91–110.
- Gerasimova, M.M. 1975: *Naselenie Severnogo Prichernomor'ya (Bosporskoe tsarstvo) v antichnyu epokhu po antropologicheskim dannym* [The population of the Northern Black Sea Coast (Kingdom of the Bosphorus) in ancient times according to anthropological data]. Moscow.
- Gerasimova, M.M. 1976: Kraniologicheskie materialy iz meotskikh mogil'nikov Prikuban'ya [Craniological materials from the Meoti burial grounds of Kuban]. *Sovetskaya etnografiya* [Soviet ethnography] 5, 107–113.
- Gerasimova, M.M. 1987: Antropologicheskie dannye k voprosu ob etnicheskikh otnosheniyakh v Severo-Vostochnom Prichernomor'e (Bosporskoe tsarstvo) [Anthropological data on the issue of ethnic relations in the northeastern Black Sea region (Kingdom of the Bosphorus)]. In: M.S. Velikanova (ed.), *Antropologiya antichnogo i srednevekovogo naseleniya Vostochnoy Yevropy* [Anthropology of the ancient and medieval population of Eastern Europe]. Moscow, 9–82.
- Gerasimova, M.M. 2004: Naselenie Severnogo Kavkaza v rannem zheleznom veke [The population of the North Caucasus in the Early Iron Age]. *Vestnik antropologii* [Bulletin of Anthropology] 11, 76–86.
- Gromov, A.V., Kazarnitskiy, A.A. 2014: K paleodemografii meotov (po materialam mogil'nika gorodishcha Yelizavetinskoe II) [By paleodemography Meotians (Materials repository settlement Elizavetinskoe II)]. In: Yu.K. Chistov (ed.), *Nauchnye issledovaniya i muzeynye proekty MAE RAN v 2013 g.* [Scientific research and museum projects of the MAE RAS in 2013]. Saint Petersburg, 10–18.
- Gromov, A.V., Kazarnitskiy, A.A., Lunev, M.Yu. 2015: Meotskie mogilniki: paleodemografiya i kraniologiya [Meotian burial grounds: paleodemography and craniology]. *Zapiski Instituta istorii material'noy kul'tury* [Transactions of the Institute for the History of Material Culture RAS] 2, 156–175.
- Konduktorova, T.S. 1980: Scythian Descendants on the Lower Dnieper River According to the Anthropological Material from the Nikolaevka-Kazatskoe Cemetery. *Anthropologie* 1, 41–80.
- Malyshev, A.A., Mednikova, M.B. 1995: Naselenie Tsemesskoy doliny v rimskoe vremya po dannym arkhologii i paleodemografii [The population of the Tsemess valley in Roman times according to archeology and paleodemography]. *Rossiyskaya arkhologiya* [Russian archeology] 4, 125–135.
- Martin, R. 1928: *Lehrbuch der Anthropologie in Systematischer darstellung*. Bd. II. *Kraniologie. Osteologie*. Jena.
- Mimokhod, R.A., Sudarev, N.I., Uspenskiy, P.S. 2017: «Volna-1» – novyy «gorodskoy» nekropol' arkhaiskogo i klassicheskogo vremeni na Tamanskom poluostrove (po materialam rabot IA RAN v 2016 i 2017 gg.) [“Volna-1”, a new “urban” necropolis of archaic and classical time on the Taman Peninsula (based on materials from the IA RAS in 2016 and 2017)].

- In: N.V. Volkodav (ed.), *Arkheologicheskie issledovaniya na territorii stroyashchegosya terminala SUG i Tamanskogo terminala navalochnykh gruzov* [Archaeological research on the territory of the newly built LPG terminal and Taman bulk cargo terminal]. Krasnodar, 5–32.
- Mimokhod, R.A., Sudarev, N.I., Uspenskiy, P.S. 2018: Nekropol' Volna-1 (2017 g.) (Krasnodarskiy kray, Tamanskiy poluostrov). Goroda, selishcha, mogil'niki. Raskopki 2017 [Necropolis Volna-1 (2017) (Krasnodar Territory, Taman Peninsula). Cities, settlements, burial grounds. Excavations 2017]. *Materialy spasatel'nykh arkheologicheskikh issledovaniy* [Rescue archaeological research materials] 25, 220–231.
- Nazarova, T.A. 1990: Antropologicheskaya kharakteristika pogrebennykh iz gruntovykh mogil nekropolya Khersonesa [Anthropological characteristics of the buried from the soil graves of the necropolis of Chersonesus]. In: P.G. Zinevich (ed.), *Antropologicheskie materialy iz mogil'nikov yugo-zapadnogo Kryma* [Anthropological materials from the burial grounds of the southwestern Crimea]. Kiev, 1–14.
- Pererva, Ye.V. 2005: K voprosu o nekotorykh antropologicheskikh osobennostyakh meotskogo naseleniya, ostavivshogo mogil'niki Starokorsunskogo gorodishcha № 2 (paleopatologicheskiy aspekt) [On the issue of some anthropological features of the Meotian population, who left the burial grounds of the Starokorsun settlement No. 2 (the paleopathological aspect)]. In: I.I. Marchenko (ed.), *Chetvertaya arkheologicheskaya konferentsiya: Tezisy i doklady* [The 4th Archaeological Conference: Abstracts and Papers]. Krasnodar, 208–211.
- Pestryakov, A.P. 1995: Differentsiatsiya bol'shoy mongoloidnoy rasy po dannym generalizovannykh total'nykh razmerov cherepnoy korobki [Differentiation of the great Mongoloid race according to the generalized total size of the skull]. In: M.V. Kryukov, A.I. Kuznetsov (eds.), *Istoricheskaya dinamika rasovoy i etnicheskoy differentsiatsii naseleniya Azii* [The historical dynamics of the racial and ethnic differentiation of the Asian population]. Moscow, 51–67.
- Pestryakov, A.P., Fedorchuk, O.A. 2016: Izmenchivost' nekotorykh parametrov cherepnoy korobki po seriyam, blizkim k sovremennosti s territorii Severnoy Yevrazii [The variability of some parameters of the skull in a series close to modernity from the territory of Northern Eurasia]. *Vestnik antropologii* [Bulletin of Anthropology] 3, 11–26.
- Pestryakov, A.P., Grigoryeva, O.M. 2003: Izmenchivost' cherepnoy korobki eskimosov v protsesse ikh istoricheskogo rasseleniya [The variability of the Eskimo skull in the process of their historical settlement]. In: G.G. Ershova, D.D. Belyaev (ed.), *Drevnie tsivilizatsii Starogo i Novogo Sveta: kul'turnoe svoeobrazie i dialog interpretatsiy* [Ancient civilizations of the Old and New World: cultural identity and dialogue of interpretations]. Moscow, 159–165.
- Pezhenskiy, D.V. 2000: Informativnost' skeletnykh ostankov plokhoy sokhrannosti (po materialam nekropolya Sirenevaya bukhta) [Informativeness poorly preserved skeletal remains (on the materials of the necropolis Sirenevaya bukhta)]. *Rossiyskaya arkheologiya* [Russian archeology] 4, 64–76.
- Pezhenskiy, D.V. 2011: Chto takoe paleoantropologiya? Chast' 1. Vvedenie [What is paleoanthropology? Pt. 1. Introduction]. *Arkheo* [Arkheo], 72–83.
- Pezhenskiy, D.V. 2014: Paleoantropologiya [Paleoanthropology]. In: *Bol'shaya Rossiyskaya entsiklopediya* [Great Russian Encyclopedia] 25. Moscow, 114–115.
- Potekhina, I.D., Nazarova, T.A. 1990: Novye materialy k izucheniyu antropologicheskogo sostava naseleniya srednevekovogo Kryma [New materials to study the anthropological composition of the population of the medieval Crimea]. In: G.P. Zinevich (ed.), *Antropologicheskie materialy iz mogil'nikov Yugo-Zapadnogo Kryma* [Anthropological materials from the burial grounds of the South-Western Crimea]. Kiev, 32–46.

- Romanova, G.P. 1986: Demograficheskiy analiz paleoantropologicheskikh materialov mogil'nika Lebedi III [Demographic analysis of paleoanthropological materials of the Lebedi III burial ground]. *Arkheologicheskie otkrytiya na novostroykakh: drevnosti Severnogo Kavkaza (materialy rabot Severo-kavkazskoy ekspeditsii)* [Archaeological discoveries on new buildings: the antiquities of the North Caucasus (materials of the works of the North Caucasus Expedition)] 1, 195–203.
- Svirkina, N.G., Voroshilov, A.N., Voroshilova, O.M. 2017: Naselenie Fanagorii rimskogo vremeni: opyt paleodemograficheskogo izucheniya antropologicheskikh materialov Vostochnogo nekropolya [Population of Phanagoria of the Roman time: the experience of paleodemographic study of anthropological materials of the Eastern Necropolis]. *Kratkiye soobshcheniya Instituta arkheologii* [Brief Communications of the Institute of Archeology] 249, 236–250.
- Tikhonov, A.G. 1996: Novye dannye k antropologii naseleniya kobanskoy kul'tury (po materialam mogil'nika Ullubaganaly) [New data on the anthropology of the population of the Koban culture (according to the materials of the Ullubaganaly cemetery)]. *Vestnik antropologii* [Bulletin of Anthropology] 1, 74–97.
- Velikanova, M.S. 1975: *Paleoantropologiya Prutsko-Dnestrovskogo mezhdurech'ya* [Paleoanthropology of the Prut-Dniester interfluve]. Moscow.
- Yablonskiy, L.T. 1999: *Nekropoli drevnego Khorezma (arkheologiya i antropologiya mogil'nikov)* [Necropolis of ancient Khorezm (archeology and anthropology of burial grounds)]. Moscow.
- Yablonskiy, L.T. 2015: *Saki v Del'te Oksa (teoriya i praktika etnogeneticheskogo issledovaniya)* [Saki in Delta Oksa (theory and practice of ethnogenetic research)]. Moscow.
- Yablonskiy, T.N. 2000: Kraniologicheskie materialy iz sklepov prisarykamyshskogo mogil'nika Sakar-Chaga I (V–III vv. do n.e.) [Craniological materials from the crypts of the Sarykamysh burial ground of Sakar-Chaga I (5th–3rd centuries BC)]. *Antropologicheskie i etnograficheskie svedeniya o naselenii Sredney Azii* [Anthropological and ethnographic information about the population of Central Asia] 2, 47–77.
- Zinevich, G.P. 1967: *Ocherki paleoantropologii Ukrainy* [Essays on paleoanthropology of Ukraine]. Kiev.

EXPERIENCE IN MORPHOMETRIC ANALYSIS OF SKELETAL REMAINS
POOR PRESERVATION (BASED ON MATERIALS FROM THE ANCIENT
BURIAL GROUND VOLNA 1, TAMAN PENINSULA). PART 1

Aleksandra N. Abramova*, Denis V. Pezhemsky**

**Volgograd State University, Volgograd, Russia*

abramovasacha0902@gmail.com

***Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia*

pezhemsky@yandex.ru

Abstract. The article presents a part of the results of the study of the craniological series of very poor preservation, originating from the necropolis of Volna 1, which is located near Taman and dates back to the 6th – 3rd centuries. BC. Today, the site is one of the most interesting and studied in the Asian Bosphorus, which predetermined a scrupulous approach to its paleoanthropological research. Almost 80 skulls (58 males and 21 females) were partially restored. Despite the incompleteness and poor preservation of this craniological series, relying only on signs of the fronto-parietal region of the cerebral skull, it was possible to show that the closest analogies to it are the skull series from the necropolis of Phanagoria of the 3rd century BC

to the 4th century AD and skulls from the necropolis of the Kobyakovsky settlement. It is probably possible to make a preliminary conclusion about the presence of a Meotian or Meoto-Sarmatian component in the Volna 1 Settlement. This anthropological similarity was revealed based on pairwise comparisons of the values of the signs of the frontal-parietal region using bivariant graphs. The work confirmed that this area is quite informative and can be used to study the skulls of poor preservation in a comparative aspect. In addition, the work focuses on the methods of studying skeletal remains of poorly preserved, which is extremely important for the South of Russia. In connection with the widespread practice of re-burial of anthropological collections without complex paleoanthropological research, a huge amount of historical and biological data is annually lost. According to the authors, an integrated paleoanthropological approach based on the use of all the methods developed by physical anthropology today is designed to ensure not only the most complete study of each fossil series, but also help to preserve unique historical information with the obviously poor preservation of bones. The authors insist that the latter circumstance should not lead to the abandonment of complex paleoanthropological work.

Keywords: physical anthropology, archaeology, paleoanthropology, craniometry, neurocranium, early Iron Age, antiquity, Asian Bosphorus, Prikubane
