

# НАСЕЛЕНИЕ АЛЕКСЕЕВСКОГО ГОРОДИЩА ЭПОХИ ЗОЛОТОЙ ОРДЫ ПО ДАННЫМ КРАНИОФЕНЕТИКИ

В.В. Куфтерин, М.В. Новожилова

*Бакирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Уфа*

*В работе рассматриваются результаты исследования дискретно-варьирующих признаков черепов из раскопок грунтового могильника Алексеевского городища. Памятник располагается на территории г. Саратова, а сами погребальные комплексы соотносятся с его средневековыми слоями и датируются XIII–XIV вв. Захоронения грунтового могильника атрибутируются как принадлежавшие христианскому населению Золотой Орды. Выборку, послужившую основой исследования, составляют 27 черепов, полученных в результате раскопок 1998–2000 гг.*

*Исследовательские процедуры включали фиксацию 36 дискретно-варьирующих признаков, подсчет их частот и радиан, вычисление показателей флуктуирующей асимметрии, многомерное формализованное сопоставление с 19 выборками с применением кластерного анализа и анализа соответствий.*

*Изучение дискретно-варьирующих особенностей черепов из Алексеевского городища показало, что фенетически к ним наиболее близка серия из синхронного Болдыревского могильника, также расположенного на территории современного Саратова. В показателях краниоскопии обе выборки занимают довольно обособленное положение по отношению к основному массиву восточнославянских серий. С одной стороны, это отражает определенную неоднородность их состава, с другой – возможную общность генезиса населения. Полученные данные находят вполне определенные параллели в результатах краниометрических исследований. В качестве одного из компонентов, вошедших в состав населения, оставившего изученный памятник, помимо древнеславянского, можно предполагать булгарский. Последний тезис, однако, требует верификации на большем сравнительном материале, что планируется в дальнейших исследованиях.*

*Ключевые слова: краниология, краниофенетика, дискретно-варьирующие признаки, Саратовское Поволжье, Золотая Орда, Алексеевское городище*

## Введение

Изучению краниологии средневекового населения Поволжья посвящена обширная литература [Трофимова, 1936; Дебец, 1948; Акимова, 1964; Алексеев, 1969; Шевченко, 1980; Ефимова, 1983; Рудь, 1987; Яблонский, 1987; Балабанова, 1999; Газимзянов, 2001; Евтеев, 2003]. В работах И.Р. Газимзянова, С.Г. Ефимовой, А.В. Шевченко, Л.Т. Яблонского и многих других авторов подчеркивается неоднородность населения различных городских центров золотоордынского государства (см. для территории Нижнего Поволжья недавний обзор Е.Г. Зубаревой [Зубарева, 2016]). В перечисленных публикациях акцент сделан на традиционный краниометрический подход к анализу краниологического материала. Кроме того, население городского центра Саратовского Поволжья эпохи Золотой Орды (Укека) и его округи в антропологическом отношении изучено недостаточно [Дебец, 1932; Трофимова, 1936; Евтеев с соавт., 2013, 2016].

В данной работе представлены результаты краниофенетического исследования выборки че-

репов из раскопок грунтового могильника Алексеевского городища, расположенного в Волжском районе г. Саратова и соотносимого со средневековым хронологическим комплексом этого многослойного памятника [Юдин, 2000, 2001, 2002]. Городище расположено на правом берегу Волги, на мысу, образованном двумя оврагами. Грунтовой могильник, выявленный на его территории, включает 79 погребений, определяемых как принадлежавшие христианскому населению Золотой Орды [Юдин, 2001].

Череп из могильника Алексеевского городища по краниометрической программе изучались И.Р. Газимзяновым при участии А.И. Нечвалоды (результаты не опубликованы). Некоторые данные по палеопатологии и морфологии посткраниальных скелетов получены В.В. Куфтериним [Куфтерин, 2007, 2010]. Таким образом, в настоящей работе, с одной стороны, рассматривается еще один аспект антропологии средневекового населения, проживавшего на территории городища, с другой, предоставляется возможность с использованием альтернативного подхода в перспекти-

Таблица 1. Сравнительные материалы и источники краниоскопических данных

№	Краниологическая серия	Датировка	Исследователь
1.	Алексеевское городище (Саратов)	XIII–XIV вв.	Куфтерин, Новожилова
2.	Болдыревский могильник (Саратов)	XIV в.	Куфтерин
3.	Дреговичи	X–XIII вв.	Мовсесян, 2005
4.	Радимичи	X–XIII вв.	»
5.	Северяне (Липовое)	X–XIII вв.	»
6.	Поляне (Киев)	X–XIII вв.	»
7.	Поляне (Любеч)	X–XIII вв.	»
8.	Кривичи смоленские	X–XIII вв.	»
9.	Кривичи тверские	X–XIII вв.	»
10.	Вятичи (междуречье Москвы и Камы)	X–XIII вв.	»
11.	Вятичи (нижнее течение р. Москвы)	X–XIII вв.	»
12.	Словене новгородские	X–XIII вв.	»
13.	Западные северяне (Чернигов)	XI–XIII вв.	Долженко, 2009
14.	Русские (Москва)	XV–XVIII вв.	Мовсесян, 2005
15.	Русские (Никольское)	XV–XVI вв.	»
16.	Черняховская культура (Сев. Украина)	II–V вв.	»
17.	Черняховская культура (Молдавия)	II–V вв.	»
18.	Латгалы (Лудза)	XVIII в.	»
19.	Эсты (Юрьев)	XIII в.	»
20.	Мордва-эрзя	современность	»

ве протестировать результаты краниометрического исследования.

Краниоскопические (дискретно-варьирующие) признаки (фены, черепные аномалии, эпигенетические или неметрические вариации), несмотря на существующие методические разногласия к их анализу и учету, представляют собой ценный, независимый от данных классической краниологии источник информации для решения вопросов расо- и этногенеза [Козинцев, 1988; Мовсесян, 2005; Hanihara et al., 2003].

### Материалы и методы

Материалом исследования послужила краниологическая выборка из раскопок Алексеевского городища за 1998–2000 гг., датируемая золотоордынским временем (XIII–XIV вв.). В выборку включено 27 черепов (13 мужских, 13 женских и 1 – неполовозрелого субъекта). Основным критерием отбора выступала удовлетворительная сохранность краниумов. Учитывая флуктуирующий характер полового диморфизма дискретно-варьирующих признаков (ДВП), при дальнейшем анализе разбиения материала по полу и возрасту не проводилось [Мовсесян, 2005].

Процедура исследования включала определение и фиксацию 36 ДВП краниофенетической программы московской школы [Мовсесян с соавт., 1975; Мовсесян, 2005], представляющей собой

модификацию системы Э. Берри и Р. Берри [Berry, Berry, 1967]. При регистрации ДВП также учитывались методические указания, представленные в немецком руководстве 1989 г. [Hauser, De Stefano, 1989]. Рассматриваемые признаки относятся к следующим категориям черепных аномалий: дополнительные кости, шовные кости (*ossa Wormiana*), родничковые кости (*ossa fonticulorum*), дополнительные отверстия, непостоянные отростки (или отверстия), валики и бугорки, непостоянные швы и варианты их формы. Подсчет частот билатеральных признаков производился как для отдельных сторон («per side»), так и по отношению к количеству черепов, на которых было возможно определение данной вариации («per cranium»).

Для оценки вероятного уровня дестабилизации процессов развития внутри группы был рассчитан коэффициент флуктуирующей асимметрии (средняя доля асимметрично проявившихся ДВП). Расчет показателя «общей» флуктуирующей асимметрии проводился по формуле, наиболее популярной в исследованиях этого явления у человека [Трудникова, 2012]:

$$FA = \frac{1}{n} \times \sum \frac{|L - R|}{(L + R) \times 0,5},$$

где  $L$  – значение признака для левой стороны,  $R$  – для правой.

Межгрупповое сопоставление выборки из Алексеевского городища по системе краниоскопических показателей производилось среди 19 групп (табл. 1). Для более точного выявления частных

деталей варьирования признаков на данном этапе был избран небольшой масштаб сравнения. Были привлечены 11 славянских групп, 2 серии русских, 2 группы балтов, 2 серии носителей черняховской культуры (учитывая значимость представителей последней для решения целого ряда вопросов этнической антропологии Восточной Европы [Чеснис, Кондукторова, 1982]), серия современной мордвы (с учетом факта преобладания в некоторых восточно-славянских группах антропологических черт, присущих финно-угорскому, по всей видимости, древне-мордовскому населению [Алексеева, 1973]), а также хронологически и территориально близкая серия из Болдыревского грунтового могильника (табл. 1).

Межгрупповое сравнение проводилось в два этапа по 33 признакам программы А.А. Мовсесян (исключены признаки нижней челюсти). На первом было построено фенетическое древо с использованием метода наименьшей внутрикластерной дисперсии (Уорда) и матрицы евклидовых расстояний. Выбор данного алгоритма обусловлен тем обстоятельством, что указанный метод дает наилучшие результаты по выявлению структуры, заведомо присутствующей в данных, подвергаемых кластерному анализу [Дерябин, 2008]. На втором этапе изучения вариативности признаков был применен анализ соответствий (корреспондентный анализ) – разновидность анализа главных компонент для непрерывных переменных, в котором при анализе качественных признаков используется разделение статистики  $\chi^2$ , а не полная дисперсия [Эверитт, 2010]. Данная процедура в настоящее время достаточно активно применяется для формализованного межгруппового сопоставления в работах по краниоскопии и одонтологии [Тур, 2010, 2011; Куфтерин, 2016; Irish, 2006]. Все расчеты производились в пакете программ «Statistica».

### Результаты

Данные по распределению непарных и парных ДВП представлены в таблицах 2 и 3. Средние данные частот и их радианы демонстрирует таблица 4. Примеры некоторых ДВП показаны на рисунках 1–5.

В выборке из Алексеевского городища ряд ДВП (17 из 36) демонстрирует частоты, превышающие общемировые средние, а ряд признаков (11 из 36) – верхние пределы мирового размаха вариаций [Мовсесян, 2005]. Последнее относится к следующим фенетическим особенностям: блоковая ость, суммарная частота выступов и отростков на латеральном крае лобного отростка скуловой кости, вставочные кости в чешуйчатом шве, вставочная кость в области теменной вырезки,

**Таблица 2. Частоты непарных дискретно-варьирующих признаков в выборке из Алексеевского городища**

Признак	N	n	%
Sutura frontalis (metopica)	27	5	18,5
Os Incae	27	1	3,7
Os triquetrum	27	0	0
Os apicis lambdae	27	10	37,0
Processus interparietalis squamae occipitalis	26	3	11,5
Sutura palatina transversa concavus	21	3	14,3
Sutura palatina transversa fractus	21	3	14,3
Torus palatinus	22	7	31,8
Torus mandibularis	26	0	0

вставочная кость заднего родничка, межтеменной вырост затылочной чешуи, шовные косточки в лямбдовидном шве, расположенные вне шва сосцевидные отверстия, заднемышцелковое отверстие, двухсоставные затылочные мышцелки, незамкнутое остистое отверстие. Факт существенного завышения частот целого ряда ДВП позволяет предположить, что погребения грунтового могильника Алексеевского городища могли принадлежать группе родственников. Ряд особенностей не зафиксирован в выборке ни разу (разделение скуловой кости поперечным швом или его следы, лобный отросток височной чешуи, треугольная кость вершины затылочной чешуи, нижнечелюстной валик (ореховидные вздуття)).

13 билатеральных признаков продемонстрировало наличие ненаправленной асимметрии (выраженной правосторонней асимметрии для таких особенностей как *spina trochlearis*, *os post-squamosum* и *canalis condylaris*, левосторонней асимметрии – для *foramen spinosum apertum*). Рассчитанную величину «общей» флуктуирующей асимметрии (ФА=0,715) можно считать очень высокой. Так, например, в серии из Болдыревского могильника золотоордынского времени суммарная доля асимметрично проявившихся признаков составила величину всего 0,576 (неопубликованные данные В.В. Куфтерина).

Общая картина дифференциации 20 сравниваемых групп представлена на фенетическом древе (рис. 6).

Отчетливо выделяются два подкластера, один из которых объединяет исследуемую выборку из Алексеевского городища с золотоордынской серией из Болдыревского могильника, также расположенного на территории современного Саратова. Второй подкластер на различных расстояниях

Таблица 3. Частоты парных дискретно-варьирующих признаков в выборке из Алексеевского городища

Признак	N	Правая сторона		Левая сторона		Двусторонние	
		n	%	n	%	n	%
Foramen supraorbitale	26	3	11,5	4	15,4	12	46,2
Foramen frontale	26	3	11,5	2	7,7	0	0
Spina trochlearis	24	4	16,7	1	4,2	4	16,7
Foramen infraorbitale accessorium	20	0	0	2	10,0	0	0
Os zygomaticum bipartitum	16	0	0	0	0	0	0
Ossa Wormii suturae coronalis	27	1	3,7	0	0	0	0
Foramen parietale	27	2	7,4	2	7,4	10	37,0
Spina processus frontalis ossis zygomatici (выступ/отросток)	19	4	21,1	2	10,5	7	36,8
Stenocrotaphia	21	0	0	2	9,5	2	9,5
Process. frontalis ossis temporalis	21	0	0	0	0	0	0
Os epiptericum	21	2	9,5	3	14,3	3	14,3
Ossa Wormii suturae squamosae	20	1	5,0	1	5,0	1	5,0
Foramen tympanicum	21	0	0	0	0	3	14,3
Os postsquamosum	23	6	26,1	1	4,3	4	17,4
Sutura mendosa	24	1	4,2	2	8,3	0	0
Ossa Wormii suturae lambdoideae	25	2	8,0	3	12,0	15	60,0
Os asterii	21	1	4,8	2	9,5	0	0
Ossa Wormii suturae occipito-mastoideae	22	0	0	0	0	2	9,1
Foramen mastoideum extrasuturale	18	3	16,7	4	22,2	9	50,0
Canalis condylaris	17	6	35,3	2	11,8	8	47,1
Facies condylaris bipartitum	19	1	5,3	3	15,8	4	21,1
Canalis hypoglossalis bipartitum	20	3	15,0	0	0	0	0
Tuberculum praecondylare	21	0	0	1	4,8	1	4,8
Foramen spinosum apertum	19	3	15,8	8	42,1	4	21,1
Foramen pterygospinosum	17	0	0	1	5,8	0	0
Foramen mentale accessorium	24	2	8,3	0	0	0	0
Canalis mylohyoideus	24	1	4,2	0	0	0	0

объединяет остальные сравниваемые группы. Вошедшие в него серии формируют следующие подкластеры второго порядка: а) дреговичи, радимичи, словене новгородские, серия русских Москвы, смоленские кривичи, поляне (Любеч); б) тверские кривичи, серия русских (с. Никольское Московской обл.), латгалы и эсты; в) киевские поляне, вятичи московские, серия современной мордвы; г) две серии черняховской культуры; д) две серии северян и вятичи междуречья Москвы и Камы.

Наличие в структуре полученных данных двух сильно различающихся по объему кластеров, в первый из которых, как отмечалось выше, объединились серии из Алексеевки и Болдыревки, во избежание биометрического артефакта полученные результаты были протестированы с помощью другого метода многомерной статистики – анализа соответствий.

Результаты анализа соответствий (табл. 5, рис. 7) демонстрируют, что по наиболее значимому I вектору (24,2% инерции или общей вариабельности) самые высокие нагрузки имеют следующие признаки: разделение скуловой кости поперечным

швом (с обратным знаком), сужение птериона, вставочные кости в чешуйчатом шве, межтеменной вырост затылочной чешуи, двухсоставные затылочные мышелки.

По II вектору (16,4% инерции) наибольшие нагрузки приходятся на такие особенности, как вставочные косточки в венечном шве, вставочные кости в чешуйчатом шве, межтеменной вырост затылочной чешуи, ломаная форма поперечного небного шва (все с обратным знаком). Выборка из Алексеевского городища имеет самые высокие нагрузки по I вектору, обособляясь от основного массива сравниваемых групп и сближаясь с серией из Болдыревского могильника (как и по результатам кластерного анализа). Такое положение объясняется существенным завышением частот признаков, имеющих высокие положительные нагрузки по данному вектору (прежде всего, двухсоставных затылочных мышелков). По значениям II вектора и Алексеевская, и Болдыревская серии сходны с большинством славянских и примыкающих к ним выборок. Здесь мы наблюдаем обособленное положение серий киевских полян и, особенно,

**Таблица 4. Средние данные распределения частот дискретно-варьирующих признаков и их радианы в выборке из Алексеевского городища**

Признак	N	M	R (рад)
1. Sutura frontalis (metopica)	27	0,185	0,3228
2. Foramen supraorbitale	27	0,704	0,1229
3. Foramen frontale	27	0,185	0,3228
4. Spina trochlearis	25	0,360	0,6283
5. Foramen infraorbitale accessorium	25	0,120	0,2094
6. Os zygomaticum bipartitum	22	0	0
7. Ossa Wormii suturae coronalis	27	0,037	0,0645
8. Foramen parietale	27	0,519	0,9058
9. Spina processus frontalis ossis zygomatici	23	0,609	0,1063
10. Stenocrotaphia	26	0,192	0,3351
11. Processus frontalis ossis temporalis	26	0	0
12. Os epiptericum	25	0,360	0,6283
13. Ossa Wormii suturae squamosae	25	0,120	0,2094
14. Foramen tympanicum	27	0,148	0,2583
15. Os postsquamosum	25	0,440	0,7679
16. Os Incae	27	0,037	0,0645
17. Os triquetrum	27	0	0
18. Sutura mendosa	27	0,111	0,1937
19. Os apicis lambdae	27	0,370	0,6457
20. Processus interparietalis squamae occipitalis	26	0,115	0,2007
21. Ossa Wormii suturae lambdoideae	27	0,815	0,1422
22. Os asterii	27	0,111	0,1937
23. Ossa Wormii suturae occipito-mastoideae	27	0,074	0,1291
24. Foramen mastoideum extrasuturale	26	0,808	0,1410
25. Canalis condylaris	21	0,905	0,1579
26. Facies condylaris bipartitum	19	0,421	0,7347
27. Canalis hypoglossalis bipartitum	23	0,174	0,3036
28. Tuberculum praecondylare	21	0,095	0,1658
29. Foramen spinosum apertum	26	0,692	0,1207
30. Foramen pterygospinosum	19	0,053	0,0925
31. Sutura palatina transversa concavus	21	0,143	0,2495
32. Sutura palatina transversa fractus	21	0,143	0,2495
33. Torus palatinus	22	0,318	0,5550
34. Torus mandibularis	26	0	0
35. Foramen mentale accessorium	26	0,077	0,1343
36. Canalis mylohyoideus	26	0,038	0,0663

западных северян из Чернигова. Несколько отдаленное положение последней группы от основного массива славянских серий отмечалось автором ее исследования и объяснялось слабой однородностью выборки [Долженко, 2009].

### Обсуждение

Известно, что показатель «общей» флуктуирующей асимметрии может характеризовать определенную неэффективность систем контроля процессов развития в популяции, их случайную

изменчивость в пределах нормы реакции [Захаров, 1987; Зорина, 2009]. Полученная для серии из Алексеевки величина коэффициента может свидетельствовать об определенной дестабилизации процессов внутрипопуляционного развития. Детальная разработка этого вопроса, однако, требует большей численности материала, с возможным разбиением его по половым и возрастным группам, а также привлечения палеопатологических данных, что планируется в дальнейших исследованиях.

Полученная в результате кластерного анализа картина дифференциации сравниваемых групп, в первую очередь, восточнославянских, балтских

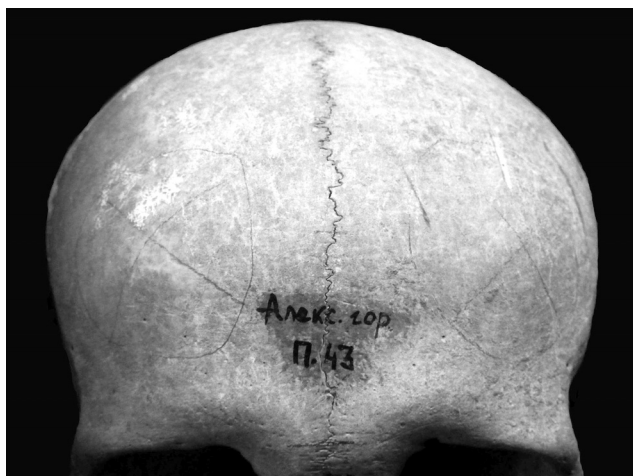


Рис. 1. *Sutura frontalis (metopica)* на черепе мужчины из погребения 43

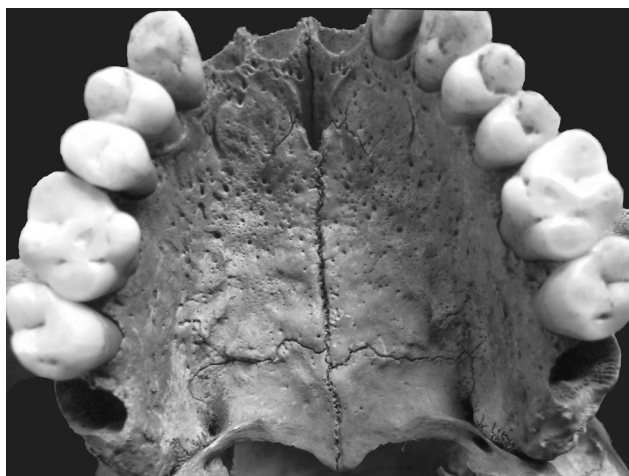


Рис. 4. *Sutura palatina transversa fractus* на черепе мужчины из погребения 62a

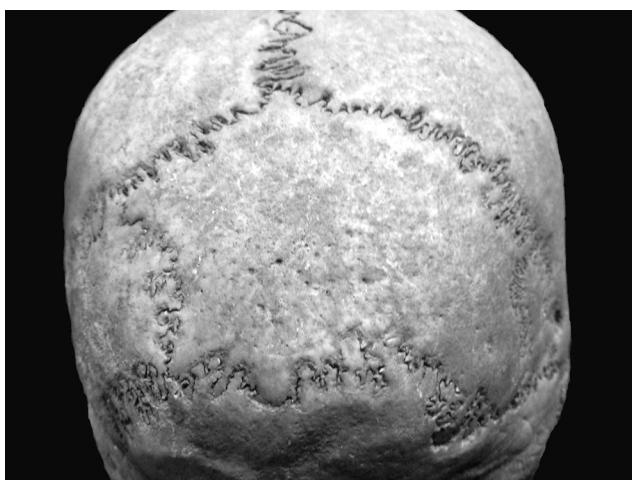


Рис. 2. *Os Incae tripartitum* на черепе женщины из погребения 21



Рис. 5. *Foramen pterygospinosum* (a) и *facies condylaris bipartitum* (b) на черепе мужчины из погребения 62a



Рис. 3. *Ossa Wormii suturae lambdoideae* (a), *ossa Wormii suturae squamosae* (b) и *os epiptericum* (c) на черепе мужчины из погребения 68

и серий черняховской культуры, во многом сходна с данными других исследователей [Мовсесян, 2005; Долженко, 2009]. С одной стороны, это подтверждает положение о наибольшей помехоустойчивости избранного нами алгоритма кластеризации [Дерябин, 2008]. С другой стороны, применение альтернативной функции расстояний (евклидовой метрики вместо расстояний Нея [Мовсесян, 2005]), вероятно, действительно свидетельствует об объективности полученной классификации. Последнее можно рассматривать как еще одно косвенное подтверждение «генерализирующей» гипотезы славянского этногенеза [Алексеева, 1973; Мовсесян, 2005]. Итоги кластерного анализа в целом подтверждают данными анализа соответствий.

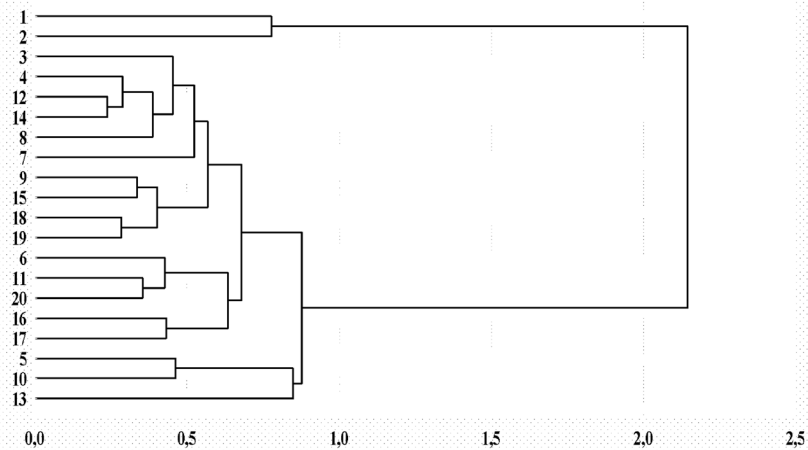


Рис. 6. Результаты кластеризации матрицы евклидовых расстояний

Примечания. Номера сравниваемых групп соответствуют порядковым номерам в таблице 1.

Таблица 5. Анализ соответствий. Нагрузки дискретно-варьирующих признаков по I и II векторам

№	Признак	I	II
1.	Метопический шов (SF)	-0,14	0,16
2.	Надглазничное отверстие (FSO)	0,06	0,06
3.	Лобное отверстие (FF)	0,01	0,04
4.	Блоковая ость (ST)	0,18	0,13
5.	Дополнительное подглазничное отверстие (FIO)	-0,14	-0,10
6.	Разделение скуловой кости поперечным швом (следы) (OZB)	-0,52	-0,11
7.	Латеральный край лобного отростка скуловой кости (отросток) (SPF)	-0,35	-0,41
8.	Вставочные косточки в венечном шве (OWSC)	-0,33	-0,58
9.	Сужение птериона (STC)	0,57	0,03
10.	Эпиптерные (межвисочные) кости (OE)	-0,09	0,11
11.	Лобный отросток височной чешуи (PFST)	-0,11	-0,14
12.	Вставочные кости в чешуйчатом шве (OWSS)	0,74	-0,87
13.	Вставочная кость в области теменной вырезки (OPS)	0,18	-0,12
14.	Астериальная кость (OA)	-0,13	-0,05
15.	Теменное отверстие (FP)	-0,03	0,08
16.	Кость инков (OI)	0,08	0,22
17.	Треугольная кость вершины чешуи (OT)	-0,33	0,17
18.	Вставочная кость заднего родничка (OAL)	0,22	0,02
19.	Шовные косточки в лямбдовидном шве (OWSL)	0,07	0,12
20.	Следы зародышевых швов затылочной чешуи (SM)	0,29	0,12
21.	Сосцевидное отверстие (вне шва) (FME)	0,19	0,04
22.	Вставочные косточки в затылочно-сосцевидном шве (OWSOM)	-0,38	-0,22
23.	Межтеменной вырост затылочной чешуи (PI)	0,44	-0,54
24.	Заднемышечковое отверстие (CC)	-0,07	0,08
25.	Разделение подъязычного канала перемычкой (CHB)	-0,15	0,18
26.	Двухсоставные затылочные мышелки (FCB)	0,90	-0,40
27.	Предмышечковые бугорки (TPC)	0,16	-0,23
28.	Отверстие на барабанном кольце (FT)	0,20	-0,17
29.	Незамкнутое остистое отверстие (FSA)	0,22	0,07
30.	Крылоостистое отверстие (FPS)	-0,26	0,04
31.	Форма поперечного небного шва (ломаная) (SPTF)	-0,17	-0,52
32.	Форма поперечного небного шва (вогнутая) (SPTC)	-0,25	-0,06
33.	Небный валик (TP)	-0,21	-0,09

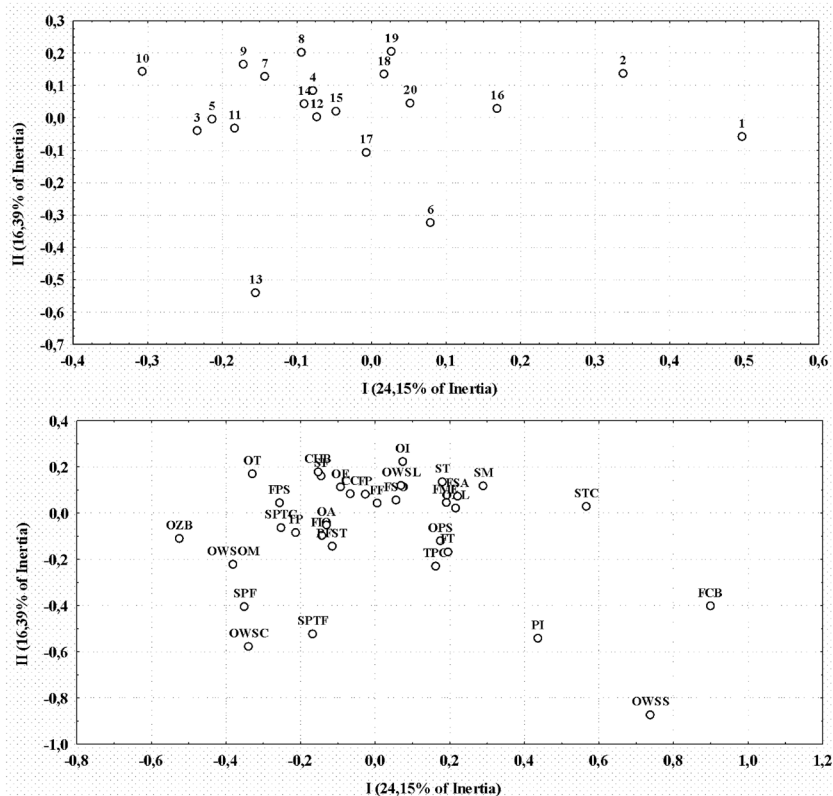


Рис. 7. Результаты анализа соответствий краниологических серий по 33 дискретно-варьирующим признакам в пространстве I и II векторов (24,2 и 16,4% инерции)

Примечания. Номера сравниваемых групп соответствуют порядковым номерам в таблице 1. Обозначения признаков приводятся в таблице 5.

Таким образом, по результатам многомерного формализованного сопоставления наблюдается обособленное положение изученной группы в кругу привлеченных для сравнения серий. Последнее, вероятнее всего, является следствием неоднородности Алексеевской выборки и присутствием в ее составе помимо «славянского» какого-то другого компонента. Это также справедливо и в отношении саратовской серии из Болдыревки. Данные результаты находят вполне определенные соответствия в итогах краниометрических исследований. В частности, результаты канонического анализа краниологических серий с территории Золотой Орды, проведенного И.Р. Газимзяновым, показали, что мужская серия из Алексеевского городища наиболее сходна с серией «Окрестности Казани» XV–XVIII вв. [Газимзянов, 2010] (рис. 1).

Краниологическое исследование болдыревской серии также показало ее неоднородность. Если мужчины из Болдыревки оказались по показателям краниометрии наиболее сходны с сериями рядового населения г. Болгара золотоордынского времени (Усть-Иерусалимский могильник и «Культурный слой»), то женщины – преимущественно

с древнерусскими выборками и некоторыми группами из Волжской Булгарии [Евтеев с соавт., 2016]. Полученные результаты исследования ДВП, соответственно позволяют с определенной долей условности также предполагать в качестве одного из компонентов Алексеевской и Болдыревской серий именно болгарский. Следует отметить, что к выдвинутому положению нужно относиться с известной долей осторожности. Для проверки данного тезиса необходимо привлечение более широкого круга сравнительных данных, в частности краниологических серий с территории Волжской Булгарии.

## Заключение

Изучение дискретно-варьирующих особенностей черепов из Алексеевского городища показало, что фенетически к ним наиболее близка серия из синхронного Болдыревского могильника, также расположенного на территории современного Саратова. В показателях краниоскопии обе выборки



занимают довольно обособленное положение по отношению к основному массиву восточнославянских серий. С одной стороны, это отражает определенную неоднородность их состава (смешанное происхождение?), с другой, возможную общность генезиса населения, оставившего грунтовые могильники Алексеевского городища и Болдыревский. Полученные данные находят вполне определенные параллели в результатах краниометрических исследований этих материалов. В качестве одного из компонентов, вошедших в состав населения, оставившего изученный памятник, помимо древнеславянского, можно предполагать болгарский. Последний тезис, однако, требует верификации на большем сравнительном материале (в частности, сериях с территории Волжской Булгарии), что планируется в дальнейших исследованиях.

### Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 16-36-00019-мол\_а «Оценка роли респираторной и биомеханической адаптации в формировании особенностей лицевого черепа населения Северной Евразии»).

### Библиография

- Акимова М.С. Материалы к антропологии ранних болгар // Ранние болгары на Волге. М.: Наука, 1964. С. 177–196.
- Алексеев В.П. Происхождение народов Восточной Европы (краниологическое исследование). М.: Наука, 1969.
- Алексеева Т.И. Этногенез восточных славян по данным антропологии. М.: Изд-во МГУ, 1973.
- Балабанова М.А. Антропологический состав и происхождение населения Царевского городища // Историко-археологические исследования в Нижнем Поволжье. Вып. 3. Волгоград: Изд-во Волгоградского гос. ун-та, 1999. С. 199–228.
- Газимзянов И.Р. Население средневекового Поволжья в составе Золотой Орды по данным краниологии (реконструкция этногенетических процессов): Автореф. дис. ...канд. ист. наук. М.: ИЭА РАН, 2001.
- Газимзянов И.Р. Средневековое население Казани по краниологическим данным (истоки и этапы формирования антропологического облика) // Русь и Восток в IX–XVI веках: новые археологические исследования. М.: Наука, 2010. С. 231–238.
- Дебец Г.Ф. Турко-финские взаимоотношения в Поволжье по данным палеоантропологии // Антропологический журнал, 1932. № 1. С. 57–58.
- Дебец Г.Ф. Палеоантропология СССР // Труды Института этнографии АН СССР. 1948. Т. 4.
- Дерябин В.Е. Курс лекций по многомерной биометрии для антропологов. М.: Изд-во МГУ, 2008.
- Долженко Ю.В. Характеристика древнерусского населения Чернигова по дискретно-варьирующим признакам на черепе // Вестник антропологии, 2009. Вып. 17. С. 192–206.
- Евтеев А.А. Население золотоордынского города Маджара по данным краниологии // Вестник антропологии, 2003. Вып. 10. С. 91–103.
- Евтеев А.А., Кубанкин Д.А., Куфтерин В.В., Рассказова А.В. Антропологические исследования северо-западного некрополя Увекского городища // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология, 2013. № 1. С. 88–103.
- Евтеев А.А., Куфтерин В.В., Кубанкин Д.А., Четвериков С.И. Палеоантропологические материалы из Болдыревского грунтового могильника золотоордынского времени (г. Саратов) // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология, 2016. № 1. С. 4–19.
- Ефимова С.Г. Краниология городского населения Волжской Булгарии (по материалам биллярских некрополей) // Вопросы антропологии, 1983. Вып. 72. С. 102–111.
- Захаров В.М. Асимметрия животных (популяционно-феногенетический подход). М.: Наука, 1987.
- Зорина А.А. Нормальная изменчивость флуктуирующей асимметрии животных и растений: Автореф. дис. ...канд. биол. наук. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2009.
- Зубарева Е.Г. История изучения антропологического состава населения Золотой Орды // Исторический журнал: научные исследования, 2016. № 1. С. 83–92.
- Козинцев А.Г. Этническая краниоскопия (расовая изменчивость швов черепа современного человека). Л.: Наука, 1988.
- Куфтерин В.В. Некоторые предварительные результаты изучения характера пищевого рациона средневекового населения Алексеевского городища (г. Саратов) (по данным палеопатологии) // Изучение повседневности в отечественной и зарубежной исторической науке. Уфа: Изд-во БГПУ, 2007. С. 103–106.
- Куфтерин В.В. Посткраниальная антропология средневекового населения Алексеевского городища (г. Саратов): предварительные данные // Русь и Восток в IX–XVI веках: новые археологические исследования. М.: Наука, 2010. С. 239–242.
- Куфтерин В.В. Еще раз о краниологических материалах из Алтын-депе (Туркменистан): палеоэкологические аспекты исследования // Экология древних и традиционных обществ. Вып. 5. Ч. 1. Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2016. С. 38–42.
- Мовсесян А.А. Фенетический анализ в палеоантропологии. М.: Университетская книга, 2005.
- Мовсесян А.А., Мамонова Н.Н., Рычков Ю.Г. Программа и методика исследования аномалий черепа // Вопросы антропологии, 1975. Вып. 51. С. 127–150.
- Прудникова А.С. Исследование флуктуирующей асимметрии билатеральных признаков в антропологии: методические аспекты: Автореф. дис. ...канд. биол. наук. М.: МГУ, 2012.
- Рудь Н.М. Антропологические данные к вопросу об этнических взаимоотношениях на Средней Волге к X–XIV вв. // Антропология античного и средневекового населения Восточной Европы. М.: Наука, 1987. С. 83–141.
- Трофимова Т.А. Краниологический очерк татар Золотой Орды // Антропологический журнал, 1936. № 2. С. 183–185.

Тур С.С. Население андроновской культуры Алтая: сравнительный анализ краниометрических, одонтологических и краниоскопических данных // На пути открытия цивилизации. Сборник статей к 80-летию В.И. Сараниди. Труды Маргианской археологической экспедиции. Т. 3. СПб.: Алетей, 2010. С. 536–546.

Тур С.С. Краниоскопическая характеристика носителей андроновской культуры Алтая // Археология, этнография и антропология Евразии, 2011. № 1 (45). С. 147–155.

Чеснис Г.А., Кондукторова Т.С. Неметрические признаки черепа людей черняховской культуры // Вопросы антропологии, 1982. Вып. 70. С. 62–75.

Шевченко А.В. Антропологическая характеристика средневекового населения низовьев Волги (по краниологическим материалам из могильника Хан-Тюбе) // Сборник МАЭ. Вып. XXXVI. Исследования по палеоантропологии и краниологии СССР. Л.: Наука, 1980. С. 139–168.

Эверитт Б.С. Большой словарь по статистике. М.: Проспект, 2010.

Юдин А.И. Алексеевское городище: от средней бронзы до позднего Средневековья (по итогам исследований в 1998–1999 гг.) // Взаимодействие и развитие древних культур южного пограничья Европы и Азии. Саратов, 2000. С. 194–197.

Юдин А.И. Алексеевское городище в г. Саратове // Археологическое наследие Саратовского края. Вып. 4. Саратов: Научная книга, 2001. С. 22–80.

Юдин А.И. Средневековые русские комплексы Алексеевского городища // Археологические памятники Восточной Европы. Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2002. С. 187–193.

Яблонский Л.Т. Социально-этническая структура золотордынского города по данным археологии и антропологии (монголы в средневековых городах Поволжья) // Антропология античного и средневекового населения Восточной Европы. М.: Наука, 1987. С. 142–236.

Berry A.C., Berry R.J. Epigenetic variation in the human cranium // Journal of Anatomy, 1967. Vol. 101. N 2. P. 361–379.

Hanihara T., Ishida H., Dodo Y. Characterization of biological diversity through analysis of discrete cranial traits // Amer. J. Phys. Anthropol., 2003. N 121. P. 241–251. DOI:10.1002/ajpa.10233.

Hauser G., De Stefano G.F. Epigenetic variation of the human skull. Stuttgart: Schwizerbart, 1989.

Irish J.D. Who were the Ancient Egyptians? Dental affinities among Neolithic through Postdynastic peoples // Amer. J. Phys. Anthropol., 2006. N 129. P. 529–543. DOI:10.1002/ajpa.20261.

Контактная информация:

Куфтерин Владимир Владимирович:

e-mail: vladimirkufterin@mail.ru;

Новожилова Мария Владимировна:

e-mail: nowojilowa.marija@yandex.ru.

## CRANIAL NON-METRIC TRAITS IN A SAMPLE FROM ALEXEEVSKOE GORODISHE GOLDEN HORDE BURIAL GROUND (SARATOV)

V.V. Kufterin, M.V. Novozhilova

*M. Akmullab Bashkir State Pedagogical University, Ufa*

*The Alexeevskoe Gorodishe medieval burial ground in Saratov (Lower Volga) is dated to the XIII–XIV c. AD. The burials are associated with the Christians of the Golden Horde. In this study, the frequencies of 36 cranial non-metric traits were scored in a sample of 27 skulls unearthed during 1998–2000 excavations. Radians and fluctuating asymmetry indices were calculated for the traits. An intergroup comparison with 19 reference samples was carried out using cluster and correspondence analyses.*

*Our results have shown the sample from Boldyrevka, a contemporary burial ground from Saratov, to be the closest to the sample from Alexeevskoe Gorodishe. Both samples were shown to be quite distinct from the cluster of Eastern Slavonic samples. On the one hand, this result can reflect the mixed ancestry of both populations and, on the other hand, a certain similarity of their origins. Our findings concur, to an extent, with the results of previous craniometric studies and support suggestions that the Bulgars could genetically contribute to the population studied, along with ancient Eastern Slavs. The latter thesis, however, requires verification on more comparative material which is planned in future research.*

Keywords: craniology, cranial phenetics, non-metric traits, Saratov Volga region, Golden Horde, Alexeevskoe Gorodishe