

Академия наук Республики Татарстан
Институт археологии им. А.Х. Халикова

АРХЕОЛОГИЯ ЕВРАЗИЙСКИХ СТЕПЕЙ

СРЕДНЕВЕКОВАЯ АРХЕОЛОГИЯ

№ 6
2019

АРХЕОЛОГИЯ ЕВРАЗИЙСКИХ СТЕПЕЙ

№ 6 2019

Главный редактор:

чл.-корр. АН РТ, докт. ист. наук А.Г. Ситдиков

Ответственный редактор:

докт. ист. наук И.Л. Измайлов

Ответственный секретарь: А.С. Беспалова

Редакционный совет:

Атанасов Г., д.и.н., проф. (Силистра, Болгария); **Авербух А.**, д-р, (Париж, Франция); **Афонсо Марреро Х.А.**, проф. (Гранада, Испания); **Бороффка Н.**, д-р, проф. (Берлин, Германия); **Виноградов Н.Б.**, д.и.н., проф. (Челябинск); **Канторович А.Р.**, д.и.н., проф., (Москва); **Кожокару В.**, д-р хабилитат (Яссы, Румыния); **Напольских В.В.**, д.и.н., чл.-корр. РАН (Ижевск); **Скакун Н.Н.**, к.и.н. (Санкт-Петербург); **Франсуа В.**, д-р хабилитат (Экс-ан-Прованс, Франция); **Хайрутдинов Р.Р.**, к.и.н. (Казань); **Черных Е.Н.**, д.и.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва); **Шуныков М.В.**, д.и.н., проф., чл.-корр. РАН (Новосибирск); **Янхунен Ю.**, д.и.н., проф. (Хельсинки, Финляндия).

Редакционная коллегия:

Ситдиков А.Г., д.и.н. (Казань); **Измайлов И.Л.**, д.и.н. (Казань); **Галимова М.Ш.**, к.и.н. (Казань); **Чижевский А.А.** к.и.н. (Казань); **Иванов В.А.** д.и.н. (Уфа); **Боталов С.Г.** д.и.н. (Челябинск); **Голдина Р.Д.** д.и.н. (Ижевск).

Адрес редакции:

420012, г. Казань, ул. Некрасова, 28, пом. 1203

Телефон: (843)210-19-76

E-mail: archeostepps@gmail.com

<https://www.evrazstep.ru>

Индекс 71457, каталог «ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ»

Агенство "Роспечать"

Выход 6 раз в год

© ООО «Поволжская археология», 2019

© Академия наук Республики Татарстан, 2019

© Журнал «Археология евразийских степей», 2019

Editor-in-Chief:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences,
Doctor of Historical Sciences **A.G. Sitdikov**

Executive editor:

Doctor of Historical Sciences **Iskander L. Izmaylov**

Executive Secretary: Antonina S. Bespalova

Atanasov Georgy, Dr. Hab., Prof. (Silistra, Bulgaria); **Afonso Marrero José Andrés**, PhD, Prof. (Granada, Spain); **Averbouh Aline**, Dr. (Paris, France); **Boroffka Nikolaus**, PhD, Prof. (Berlin, Germany); **Chernykh Evgenii N.**, Doctor of Historical Sciences, Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Moscow); **Cojocar Victor**, Dr. Hab. (Yassy, Romania); **François Véronique**, Dr. Hab. (Aix-en-Provence, France); **Janhunen Ju.**, PhD, Prof. (Helsinki, Finland); **Kantorovich Anatolii R.**, Doctor of Historical Sciences, Prof. (Moscow); **Khayrutdinov Ramil R.**, Candidate of Historical Sciences (Kazan); **Napolskikh Vladimir V.**, Doctor of Historical Sciences, Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Izhevsk), **Shunkov Michael V.**, Doctor of Historical Sciences, Prof., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk); **Skakun Natalia N.**, Candidate of Historical Sciences (Saint Petersburg); **Vinogradov Nikolay B.**, Doctor of Historical Sciences, Prof. (Chelyabinsk).

Editorial board:

Sitdikov Ayrat G. Doctor of Historical Sciences (Kazan); **Izmaylov Iskander L.**, Doctor of Historical Sciences (Kazan); **Galimova Madina Sh.** Doctor of Historical Sciences (Kazan); **Chizhevsky Andrei A.**, Candidate of Historical Sciences (Kazan); **Ivanov Vladimir A.** Doctor of Historical Sciences (Ufa); **Botalov Sergei G.**, Doctor of Historical Sciences, Prof. (Chelyabinsk); **Goldina Rimma D.** Doctor of Historical Sciences. (Izhevsk).

Editorial Office Address:

Nekrasov St., 28, office 1203, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

Telephone: (843)210-19-76

E-mail: archeostepps@gmail.com

<https://www.evrazstep.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

Евгений Петрович Казаков: к 85-летию юбилею известного казанского археолога. Основные труды Е.П. Казакова	9
Голдина Р.Д. (<i>Ижевск, Россия</i>) О Евгении Петровиче Казакове	21
Чижевский А.А. (<i>Казань, Россия</i>) Евгений Петрович Казаков и археология Ананьинской историко-культурной исторической области	28
Иванов В.А. (<i>Уфа, Россия</i>) Вклад Е.П. Казакова в решении угорской проблемы в археологии Урало-Поволжья	42
Хузин Ф.Ш. (<i>Казань, Россия</i>) Старейшина татарской археологии (85-летию Е.П. Казакова)	47
Скаков А.Ю. (<i>Москва, Россия</i>), Джопуа А.И. (<i>Сухум, Республика Абхазия</i>) Исследование могильника на горе Джантух (некоторые итоги)	53
Подосенова Ю.А., Данич А.В. (<i>Пермь, Россия</i>) Височные украшения Баяновского могильника ломоватовской археологической культуры	61
Семькин Ю.А., Гисматуллин М.Р. (<i>Ульяновск, Россия</i>), Крылов Ю.В. (<i>Сенгилей, Россия</i>) Борисов А.Е. (<i>Ульяновск, Россия</i>) Клад раннесредневековых артефактов из Сенгилеевского района Ульяновской области	79
Руденко К.А. (<i>Казань, Россия</i>) Новые данные о болгарских жилищах домонгольского времени (по материалам Остолоповского селища в Татарстане)	95
Крыласова Н.Б. (<i>Пермь, Россия</i>) Об одном из декоративных элементов мужского пояса XI в. (по материалам Рождественского могильника в Пермском крае)	111
Крыласова Н.Б., Белавин А.М. (<i>Пермь, Россия</i>) Эволюция «прикамской чаши» в эпоху средневековья	121
Боталов С.Г. (<i>Челябинск, Россия</i>) Зауральская угорская ойкумена эпохи средневековья	138
Исхаков Д.М. (<i>Казань, Россия</i>) Средневековая иштякская общность Приуралья и Зауралья: источниковедческий и конкретно-исторический анализ	160
Сташенков Д.А., Кочкина А.Ф., Салугина Н.П. (<i>Самара, Россия</i>) Керамика из погребений Жигулевского II грунтового могильника: морфология и технико-технологический анализ	177
Измайлов И.Л. (<i>Казань, Россия</i>) Болгарская археологическая культура: структура и содержание понятия	198
Жилина Н.В. (<i>Москва, Россия</i>) Реконструкции убора из украшений для периода ранней истории Волжской Булгарии	223
Мухаметшин Д.Г. (<i>Болгар, Россия</i>) Восточные, западноевропейские и иноземные монеты из Болгар. Периодизация их проникновения	240
Губайдуллин А.М. (<i>Казань, Россия</i>) О болгарских городищах Западного Закамья	252
Баранов В.С., Измайлов И.Л. (<i>Казань, Россия</i>) К вопросу об атрибуции перстня из раскопок в Болгаре 2010 года	260
Степанов Р.А. (<i>Казань, Россия</i>), Бадеев Д.Ю. (<i>Москва, Россия</i>) Створка литейной формы из раскопа СХСII Болгарского городища	277
Недашковский Л.Ф. (<i>Казань, Россия</i>) Керамика с Увекского городища по архивным данным	283
Беляев А.В., Абдуллин Х.М., Сайфутдинова Г.М., Ситдинов А.Г. (<i>Казань, Россия</i>) Археологические и междисциплинарные исследования мусульманского кладбища «Биш-Балта» Адмиралтейской слободы Казани в 2017 г.	300

Гончарова Н.Н., Конопелькин Д.С. (Москва, Россия) Процессы сложения антропологических особенностей городского населения Центральной России в XVI – XVIII вв.	314
Данилова С.А. (Севастополь, Россия) Некрополь базилики “Крузе” по данным антропологии	334
Иконников Д.С., Калмин О.В., Калмина О.А. (Пенза, Россия) Население Пензы XVI – XVIII вв. по данным краниологии	337
Список сокращений	358

CONTENS

Evgeny Petrovich Kazakov. The 85th Anniversary of a Renowned Kazan Archaeologist. Major Works by E.P. Kazakov.	9
Goldina R. D. (<i>Izhevsk, Russian Federation</i>) Evgeny Petrovich Kazakov	21
Chizhevsky A.A. (<i>Kazan, Russian Fedeation</i>) Evgeny Petrovich Kazakov and the Archaeology of Ananyino Cultural and Historical Area	28
Ivanov V.A. (<i>Ufa, Russian Federation</i>) The Contribution of E.P. Kazakov: to the solution of the ugrian problem in the archeology of the Ural-Volga region	42
Khuzin Fayaz Sh. (<i>Kazan, Russian Fedeation</i>) Honoured Figure in Tatar Archaeology (85th Anniversary of E.P. Kazakov)	47
Skakov A. Yu. (<i>Moscow. Russian Federation</i>), Dzhopua A.I. (<i>Sukhum, Republic of Abkhazia</i>) Study of a Buryal Ground on Mount Dzhantukh (Summary Results)	53
Podosenova Yu. A., Danich A. V. (<i>Perm, Russian Federation</i>) Temple Accessories of Bayanovskiy Burial Ground of the Lomovatovskaya Archaeological Culture	61
Semykin Yu.A., Gismatulin M.R. (<i>Ulyanovsk, Russian Federation</i>), Krylov Yu.V. (<i>Sengiley, Russian Federation</i>) Borisov A.E. (<i>Ulyanovsk, Russian Federation</i>) Hoard of Early Medieval Artifacts from the Sengileyevsky District of Ulyanovsk Oblast	79
Rudenko K.A. (<i>Kazan Russian Federation</i>) New data on bulgarian houses of pre-mongol time (on materials of the Ostolopovsky settlement in Tatarstan)	95
Krylasova N.B. (<i>Perm, Russian Federation</i>) One of the Decorative Elements of a 11th Century Men's Melt (Based On Materials from Rozhdestvensky Burial Ground in Perm Region)	111
Krylasova N.B., Belavin A. M. (<i>Perm, Russian Federation</i>) Evolution of "Prikamskaya Bowls" in the Middle Ages	121
Botalov S.G. (<i>Chalyabinsk, Russian Federation</i>) Trans-Ural Ugric Oecumene of the Middle Ages	138
Iskhakov D.M. (<i>Kazan, Russian Fedeation</i>) Medieval Ishtyak Community of Cis-Urals and Trans-Urals: historiographic and concrete historical analysis	160
Stashenkov D.A., Kochkina A.F., Salugina N.P. (<i>Samara, Russian Federation</i>) Ceramics from the Burials Zhiguli II Ground Burial: morphology, technical and technological analysis	177
Izmaylov I.L. (<i>Kazan, Russian Fedeation</i>) Bolgar Archaeological Culture: concept structure and content	198
Zhilina N.V. (<i>Moscow. Russian Federatiom</i>) Reconstructions of the Attire of Adornments of the Early Historical Period of Volga Bulgaria	223
Mukhametshin D.G. (<i>Bolgar, Russian Fedeation</i>) Oriental, Western European and Foreign Coins from Bolgar. Periodization of Distribution ...	240
Gubaidullin A.M. (<i>Kazan, Russian Fedeation</i>) Bolgar Settlements of Western Trans-Kama Region	252
Baranov V.S., Izmaylov I.L., (<i>Kazan, Russian Fedeation</i>) On Attribution of a Signet Ring from Bolgar Excavations of 2010	260
Stepanov R.A. (<i>Kazan, Russian Fedeation</i>), Badeev D.Yu. (<i>Moscow. Russian Federatiom</i>) Casting Mould Leaf from Excavation CXCII at Bolgar Settlement	277

Nedashkovsky L.F. (<i>Kazan, Russian Federation</i>) Ceramics from Uvek Settlement on the Basis of Archival Materials	283
Belyaev A.V., Abdullin Kh. M., Sayfutdinova G. M., Sitdikov A. G. (<i>Kazan, Russian Federation</i>) Archaeological and Interdisciplinary Studies of Bish-Balta Medieval Muslim Cemetery in Admiralteyskaya Slodboda of Kazan in 2017	300
Goncharova N.N., Konopelkin D.S. (<i>Moscow, Russian Federation</i>) Formation of Anthropological Features of Central Russia Urban Population in 16th-18th Centuries	314
Danilova S.A. (<i>Sevastopol, Russian Federation</i>) “Kruse” Basilica Necropolis on the Basis of Anthropologic Data	334
Ikonnikov D.S., Kalmin O.V., Kalmina O.A. (<i>Penza, Russian Federation</i>) Penza Population in 17th – 18th Centuries on the Basis of Craniology Data	337
List of Abbreviations	358

УДК 572.71+904

<https://doi.org/10.244.11/2587-6112-2019-00098>

НАСЕЛЕНИЕ ПЕНЗЫ XVII-XVIII ВВ. ПО ДАННЫМ КРАНИОЛОГИИ

© 2019 г. Д.С. Иконников, О.В. Калмин, О.А. Калмина

В мае 2010 года, во время строительных работ на территории Советской площади г. Пензы было обнаружено большое скопление человеческих костей. Эти кости принадлежали людям, проживавшим на территории города в конце XVII – XVIII вв. Были исследованы черепа из этого скопления. Были выявлены морфологические особенности и степень морфологической гомогенности. Серия черепов была европеоидной. Наблюдалась небольшая морфологическая неоднородность. Краниологические данные пензенской серии были сопоставлены с материалами из других районов Восточной Европы. В целом, пензенская серия была сходной с черепами других русских серий. Однако в пензенской серии наблюдалась тенденция к уменьшению угла выступания носа. Это могло быть результатом участия в формировании населения Пензы представителей финно-угорских народов Поволжья.

Ключевые слова: Пенза, краниология, население, морфологические особенности.

Большой исторический интерес представляет вопрос о том, как именно происходило заселение окраинных территорий Русского государства в XVI–XVII вв. Территория лесостепной полосы Волго-Окского междуречья, вошедшая в его состав в результате завоевательных походов Ивана Грозного и присоединения Казанского (1552) и Астраханского (1556) ханств, осваивалась русским населением в течение длительного времени. Город Пенза возник не позднее 1663 года в Верхнем Посурье как военное укрепление, представлявшее собой часть засечной черты. В дальнейшем, с увеличением численности населения города и ростом его экономического значения, Пенза становится сначала уездным, затем губернским центром.

Об антропологических особенностях населения Пензы конца XVII–XVIII веков могут свидетельствовать антропологические материалы, обнаруженные на территории Советской площади города, во время строительных работ в мае 2010 г. Краниологические материалы, пригодные для измерения, были представлены 23 мужскими и 29 женскими черепами различной степени сохранности. У многих черепов наблюдались сильные посмертные повреждения.

Мужская часть серии (табл. 1) характеризовалась средней величиной продольного (1. Март.) и поперечного (8. Март.) диаметров черепа (179,3 и 143,6 мм соответственно) и мезокранией на границе с брахикранией (79,8) по черепному указателю (8:1. Март.). Большой (138,5 мм) высотный диаметр (17. Март.) обуславливал большую величину

(76,5) высотно-продольного указателя (17:1. Март.). Длина и ширина основания черепа (5. Март., 11. Март.) были средними (103,1 и 123,9 мм соответственно).

Скуловой диаметр (45. Март.) был средним (134,4 мм), однако данная величина была определена только у 8 индивидов. Верхняя высота лица (48. Март.) также была средней (70,9 мм), по верхнелицевому указателю (48:45. Март.) мужские черепа, в среднем, относились к категории мезенов (54,1). Однако из восьми черепов, у которых был определён данный указатель, четыре относились к категории лептен, три – эурен. Собственно мезенное строение лица наблюдалось только у одного индивида.

Длина основания лица (40. Март.) была средней (98,1 мм). По указателю Фогта-Флауэра (40:5. Март.) мужские черепа, в целом, попадали в категорию ортогнатных (94,6). Верхний (43. Март.) и средний (46. Март.) широтные размеры лица были средними (104,9 и 94,9 мм соответственно).

Назо-малярный (77. Март.) и зигмаксиллярный (zm' Биом.) углы были малыми (137,5° и 125,2° соответственно). У некоторых черепов наблюдалась тенденция к уплощению лицевого скелета. Ярче всего это было выражено у черепа № 41, который характеризовался большим (149,1°) значением назо-малярного угла при среднем (135,0°) зигмаксиллярном угле.

Угол выступания носа (75(1). Март.), составлял у мужских черепов в среднем 27,1°, то есть был средним, но приближался к большому.

Симотическая ширина (Биом. SC) и симотическая ширина (Биом. SS) характеризовались большой величиной (9,6 и 5,0 мм соответственно). Симотический указатель (Биом. SS:SC) был большим (51,7). Дакриальная ширина (Биом. DC) была средней (21,9 мм) при очень большой (13,3 мм) дакриальной высоте (Биом. DS), что обусловило большую (61,2) величину дакриального указателя (Биом. DS:DC). Высота носа (55. Март.) была средняя (51,3 мм), также как (54. Март.) его ширина (24,8 мм). По носовому указателю (54:55. Март.), серия в целом относилась к мезоринам (48,0).

Максилло-фронтальный (51. Март.) и дакриальный (51а. Март.) широтные размеры орбиты были средними (41,4 и 38,8 мм соответственно). Высота орбиты (52. Март.) была малая (32,2 мм), так что по орбитным указателям (52:51 и 52:51а. Март.) серия была, в целом, хамеконхной.

У мужчин преобладала сфероидно-овоидная форма черепа, степень развития переносья была немного выше среднего (3,6 баллов), сравнительно сильно были развиты сосцевидные отростки (2,6 баллов). Надбровные дуги были развиты, в целом, средне (2,0 баллов). Преобладала антропинная форма нижнего края грушевидного отверстия (50,0%), хотя нередко встречались предносовые ямки (33,3%).

Женская часть серии (табл. 2) отличалась средними размерами (172,6 мм) продольного диаметра черепа (1. Март.). Поперечный и высотный диаметры черепа (8. и 17. Март.) попадали в категорию средних величин на границе с большими (139,4 и 129,7 мм соответственно). Черепной указатель (8:1. Март.) был средним, хотя приближался к большому (80,8). Длина основания черепа (5. Март.) была большой на границе со средними величинами (98,5 мм). Ширина основания черепа (11. Март.) была средней (118,5 мм).

Скуловой диаметр (45. Март.) был средним (125,9 мм), однако величина была определена только у восьми индивидов. Верхняя высота лица (48. Март.) также попадала в категорию средних величин на границе с большими (68,1 мм).

По верхнелицевому указателю (48:45. Март.), в целом, женские черепа относились к категории мезен (54,2). Однако значение индекса было определено только у семи индивидов, причём четыре были лептенами, два –

эзуренами. Длина основания лица (40. Март.) была средней (94,1 мм). По указателю Фогта-Флауэра (40:5. Март.), женские черепа характеризовались ортогнатностью (95,4). Верхний (43. Март.) и средний (46. Март.) широтные размеры лица были средними (100,6 и 91,3 мм соответственно).

Назо-малярный угол (77. Март.) был средним на границе с малыми величинами (140,0°) зиго-максиллярный угол (Биом. zm') был малым (127,6°). В целом, у женских черепов горизонтальная профилировка была выражена менее резко, чем у мужских.

Симотическая ширина (Биом. SC) была средней (9,3 мм), тогда как симотическая высота (Биом. SS) – большой (4,1 мм), что обусловило большую величину (45,2) симотического указателя (Биом. SS:SC). Дакриальная ширина (Биом. DC) была средней (21,2 мм), дакриальная высота (Биом. DS) – большой (11,8 мм), так что дакриальный указатель (Биом. DS:DC) также был большим (55,5). Угол выступания носа (75(1). Март.) был средним, но располагался на границе с большими размерами (24,0°).

Высота носа (55. Март.) была средней (49,3 мм), что при средней (24,3 мм) ширине носа (54. Март.) давало мезоринный (50,3) носовой указатель (54:55. Март.).

Максилло-фронтальный (51. Март.) и дакриальный (51а. Март.) широтные размеры орбиты были средними (40,0 мм и 38,3 мм соответственно). Высота орбиты (52. Март.), в целом, относилась к категории малых величин (32,3 мм). По максилло-фронтальному (52:51. Март.) и дакриальному (52:51а. Март.) орбитным указателям женская часть серии была хамеконхной (81,1 и 84,9 соответственно).

В женской части серии преобладали сфероидно-овоидные формы. Надпереносье было выражено сравнительно слабо (в среднем 2,5 баллов), также как надбровные дуги (1,2 баллов). Преобладало среднее развитие сосцевидных отростков (2,2 баллов) и малая величина наружного затылочного бугра (1,6 баллов). Доминировала антропинная форма нижнего края грушевидного отверстия (42,9%), одинаково часто встречались предносовые ямки и инфантильная форма нижнего края (по 28,6%).

Мужские и женские черепа характеризовались средними продольным и поперечным диаметрами и мезокранией. Мужские черепа отличались большим высотным диаметром

тром, женские – средним. У женских черепов наблюдалась большое значение длины основания черепа. Остальные метрические показатели мозгового отдела черепа были средними.

Серия характеризовалась мезопрозопическим лицом средней высоты и ширины. У женщин наблюдалась небольшая тенденция к высоколицести (верхняя высота лица на границе средних и больших величин). Нос имел мезоринное строение (средние высота и ширина). Орбита была низкой, среднеширокой, хамеконхной. Обращала на себя внимание малая длина альвеолярной дуги. Ширина альвеолярной дуги, длина и ширина неба были средними.

У мужчин наблюдалась резкая горизонтальная профилировка лица, у женщин – небольшая тенденция к уплощению лица на уровне назо-малярного угла. И мужчины, и женщины отличались большой величиной симотической и дакриальной высоты и большими симотическим и дакриальным указателями. Угол выступания носа был средний, но и у мужчин и у женщин тяготел к большому. Преобладало ортогнатное строение лица.

Для определения степени морфологической однородности краниологических серий чаще всего используют сопоставление квадратных отклонений, полученных эмпирическим путем, со стандартными, общемировыми, определенными Г.Ф. Дебецем (Алексеев, Дебец, 1964, табл. 12–14). Степень достоверности различий между ними была проверена при помощи критерия Фишера ($F = \sigma^2_{\text{эмп.}} / \sigma^2_{\text{станд.}}$) (Великанова, 1993, с. 31, табл. 10, с. 59–61, табл. 21).

Отношение между эмпирической и стандартной дисперсиями было определено для мужчин и женщин по 85 признакам, в том числе указателям. У мужчин достоверные различия наблюдались в 11 случаях (табл. 3), у женщин – в 6 случаях (табл. 4). Интересно, что у мужчин прослеживалась морфологическая неоднородность по величинам, имеющим большое расоводиагностическое значение: в том числе глубина клыковой ямки ($p < 0,001$), назо-малярный угол, угол выступания носа, черепной указатель, симотическая высота ($p < 0,05$). У женщин достоверные различия между эмпирической и стандартной дисперсиями наблюдались по таким величинам как длина основания черепа, скуловой диаметр, длина основания лица и угол выступания носа ($p < 0,05$).

Морфологическая неоднородность серии проверялась также при помощи пакета программ STATISTICA (факторный анализ методом главных компонент). Для анализа были отобраны 17 мужских и 17 женских наиболее сохранных черепов. В первую очередь обращалось внимание на сохранность лицевого отдела черепа. Показатели, которые не могли быть определены, были заменены средними значениями. Величины, на основе которых осуществлялся анализ: 1, 8, 17, 5, 9, 45, 40, 48, 43, 46, 55, 54, 51, 52, 77, 75(1) Март., Биом. zm', SS, DS.

В мужской части серии фактор 1 характеризовал 21,05% от всей дисперсии, фактор 2 – 17,18%. Обращало на себя внимание то, что значительная факторная нагрузка фактора 1 приходилась на важные расоводиагностические величины: углы горизонтальной профилировки лица (положительная нагрузка), угол выступания носа, симотическая высота (отрицательные нагрузки), а также на продольный диаметр черепа, длину основания черепа, длину основания лица, верхнюю высоту лица. Наибольшая факторная нагрузка фактора 2 приходилась на поперечный диаметр, скуловой диаметр, верхнюю ширину лица и наименьшую ширину лба.

На графике, представляющем собой проекцию факторных нагрузок факторов 1 и 2 (рис. 1) большинство черепов составляло компактную группу, локализованную в центральной части. Изолированное положение занял череп № 31, отличавшийся тенденцией к уплощению лицевого скелета, сравнительно малой симотической высотой (средней по общемировому масштабу) и слабым выступанием носа. Также изолированно располагались черепа №№ 11 и 35, которые характеризовались массивностью, ярко выраженной брахикранией и широколицестью в сочетании с профилированным лицом, сравнительно сильным выступанием переносья и большим углом носа. Интересно, что еще одну сравнительно компактную группу образовали черепа №№ 15, 18, и 29. Их главными отличиями были сравнительно большая величина продольного диаметра черепа и связанная с ней тенденция к долихокрании в сочетании с относительно небольшой (средней по общемировому масштабу) шириной лица с резкой горизонтальной профилировкой.

В женской части серии фактор 1 характеризовал 30,45% всей дисперсии, фактор 2

– 18,51%. Значительная факторная нагрузка фактора 1 приходилась на величины, характеризовавшие общую величину мозгового и лицевого отделов черепа: верхнюю высоту лица, наименьшую ширину лба, длину основания черепа, продольный и поперечный диаметры черепа, ширину и высоту глазницы и т.д. (положительная нагрузка). У фактора 2 сравнительно большая положительная факторная нагрузка приходилась на симотическую и дакриальную высоты и угол выступания носа, сравнительно большая отрицательная нагрузка – на назо-малярный угол.

На плоскостном графике, представлявшем собой проекцию факторной нагрузки факторов 1 и 2 (рис. 2), практически все женские черепа образовывали компактную группу. Исключение составлял череп № 28, характеризовавшийся исключительной грацильностью в сочетании с резкой горизонтальной профилировкой лица, высоким переносом и большим углом выступания носа. Не исключено, что особенности черепа были хотя бы частично обусловлены патологическими процессами, следы которых сохранились на поверхности кости. Некоторая обособленность черепа № 13 обусловлена отчетливо проявившейся у него тенденцией к уплощению лицевого скелета и к уменьшению выступания носа и переноса.

С целью проверить, имеются ли различия в антропологическом типе мужчин и женщин, были определены коэффициенты полового диморфизма (КПД). Вычисление осуществлялось по формуле $M:Ж \times 100$ (табл. 5). Результаты были сопоставлены со стандартными среднемировыми коэффициентами, определенными Г.Ф. Дебецем (Алексеев, Дебеч, 1964, табл. 12–13).

Из 39 коэффициентов 14 превышали размах средних величин КПД по общемировому масштабу (17., 9., 12., 30., 31., 24., 25., 27., 28., 16. Март., Биом. SubNβ, SC, DS, FC). Обращало на себя внимание, что среди этих величин были показатели, имеющие значение для расовой диагностики: высотный диаметр черепа, наименьшая ширина лба, дакриальная высота, глубина клыковой ямки.

Для большей наглядности средние величины женских показателей были умножены на среднее значение общемирового КПД (Алексеев, Дебеч, 1964, табл. 12–14), т.е. «превращены» в мужские. Различия между мужскими и пересчитанными женскими величинами

были, как правило, малозаметны. Обращали на себя внимание несколько большие размеры продольного диаметра черепа, верхней высоты лица и средней ширины лица и несколько меньшее значение высотного диаметра черепа у пересчитанных женских величин по сравнению с мужскими.

При оценке степени выраженности «восточных» черт краниологической серии часто используется предложенная Г.Ф. Дебецем (Дебеч, 1968) условная доля монголоидного элемента (УДМЭ), который вычисляют на основе преаурикулярного фацио-церебрального указателя (ПФЦ) и показателя уплощенности лицевого скелета (УЛС). Эти величины, в данном случае, будут также полезны для оценки морфологической однородности серии (табл. 6).

ПФЦ, вычисленный на основе средних величин мужских черепов, составлял 89,6. Показатель уплощенности лицевого скелета (УЛС) был равен 14,8. По обоим признакам серия была «чисто европеоидной». Условная доля монголоидного элемента (УДМЭ) имела отрицательный знак и составляла –10,9. Для того чтобы определить, насколько серия морфологически однородна по признакам, имеющим расоводиагностическое значение, был осуществлен индивидуальный подсчет ПФЦ, УЛС и УДМЭ.

Индивидуальное вычисление этих величин подтвердило общую европеоидность серии. УДМЭ была определена у шести мужских черепов (№№ 11, 23, 24, 29, 31, 35). Значение показателя у пяти из них было меньше или близко к нулю. Только в одном случае (у черепа № 31) УДМЭ составляла 29,1%, что было связано с тенденцией к уплощению лицевого скелета (УЛС=62,8). Такая же тенденция наблюдалась только у черепа № 41 (УЛС=64,2). Оба черепа характеризовались ослаблением горизонтальной профилировки лица (средний и большой назо-малярный и средний зиго-максиллярный углы) и малым углом выступания носа в сочетании со сравнительно высоким переносом. Кроме того, у двух черепов (№№ 20 и 24) наблюдалось небольшое повышение величины УЛС (соответственно 30,9 и 34,9). В остальных случаях по данному показателю черепа относились к категории «чистых европеоидов». Примечательно, что индивидуальные величины УЛС и ПФЦ отрицательно коррелировали друг с другом (коэффициент корреляции -0,867).

ПФЦ указатель женских черепов (перед подсчетом все величины были умножены на средний общемировой КПД (Алексеев, Дебец, 1964, табл. 12–13)) составлял 91,2, показатель УЛС был равен 21,7. Обе величины находились в зоне «смешанных» серий, близко к диапазону «чистых европеоидов». УДМЭ женской части серии составляла 5,1%. Таким образом, в среднем женщины были несколько «монголоиднее» мужчин. Различия не были связаны с неточностями, вызванными умножением на среднемировой КПД, так как эмпирически определенный КПД ряда величин, используемых при подсчете ПФЦ и УЛС, превышал стандартный. Значение углов горизонтальной профилировки у женщин также в среднем больше, чем у мужчин.

Определение УДМЭ на индивидуальном уровне было возможно у шести женских черепов (№№ 2, 28, 32, 33, 50, 56). У двух черепов (№№ 28 и 32) эта величина имела отрицательное значение. Наибольшее значение признака было у черепов №№ 33 и 50 (30,9 и 21,8% соответственно).

Вариативность признака УЛС (определен у 10 индивидов) была велика (от -15,3 до 37,2). Наименьшее значение этого показателя наблюдалось у черепа № 28, наибольшее – у черепов №№ 67 (24,4), 50 (26,2), 56 (31,7) и 33 (37,2), которые попали в диапазон «смешанных» величин, но были ближе к «чистым европеоидам». У женщин наблюдалось положительная корреляция между величинами ПФЦ и УЛС (0,589).

В целом серия характеризовалась европеоидностью, особенно ярко выраженной у мужчин. УДМЭ женской части серии составляла 5,1%.

Средние величины метрических показателей мужской части пензенской краниологической серии были сопоставлены с данными по другим сериям Восточной Европы; проверка достоверности различий осуществлялась при помощи t-критерия Стьюдента. Данные для анализа были взяты из книги В.П. Алексеева «Происхождение народов Восточной Европы» (1969), для сопоставления использовались данные по сериям численностью не менее 20 индивидов.

Интересной особенностью населения Пензы был большой высотный диаметр черепа (138,5 мм). По этой величине пензенская серия достоверно отличалась практически от всех серий Восточной Европы за исключе-

нием горных марийцев (136,9 мм (Алексеев, 1969, табл. 33)). Правда, значение высотного диаметра было определено только у 15 черепов и его величину можно было бы объяснить случайностью, если бы серия с территории Пензенской губернии также не отличалась сравнительно высоким черепом (136,8 мм (Алексеев, 1969, табл. 61)).

По продольному и поперечному диаметрам черепа пензенская краниологическая серия обнаружила известное единство с другими сериями с территории Восточной Европы. Однако население Пензы по продольному диаметру достоверно различалось с латышами и литовцами (Алексеев, 1969, табл. 21, табл. 22, табл. 24) и некоторыми прикамскими финно-угорскими народами, в том числе горными марийцами и южными удмуртами (Алексеев, 1969, табл. 32, табл. 33). У южных удмуртов данная величина была достоверно меньше, чем у пензенской серии, у других групп – достоверно больше.

Верхняя высота лица и скуловой диаметр также мало дифференцировали пензенскую краниологическую серию. Единственная заметная особенность пензенской серии – ее относительная широколицесть, которой она отличалась от большинства русских серий. В случае с сериями, происходившими с территории Ярославской и Тверской губерний (Алексеев, 1969, табл. 51, табл. 52) различия приобретали достоверную величину, тогда как с финноязычными и лето-литовскими народами не прослеживалось.

По углам горизонтальной профилировки лица пензенская серия была близка другим русским краниологическим сериям и достоверно отличалась от прикамских финно-угорских народов (северных и южных удмуртов, горных и луговых марийцев), а также от мордвы-эрзи (Алексеев, 1969, табл. 31–35).

Особенностью пензенской краниологической серии была большая дакриальная высота, по которой наблюдались достоверные отличия не только от прикамских финно-угорских народов (северных и южных удмуртов, горных и луговых марийцев), а также мордвы-эрзи, но и некоторых русских краниологических групп, в частности из Новгородской, Рязанской, Орловской губерний и Казани, а также восточных латышей (Алексеев, 1969, табл. 43, табл. 55, табл. 62, табл. 68, табл. 22).

Угол выступания носа у населения Пензы был достоверно ниже, чем у русских

Новгородской, Костромской, Ярославской, Тверской, Рязанской губерний и серией из Себежа (Алексеев, 1969, табл. 43, табл. 50–52, табл. 55). Достоверны были также различия с западными латышами и литовцами (Алексеев, 1969, табл. 20, табл. 24). Напротив, среди финно-угорских групп наблюдалось достоверное различие только с серией луговых марийцев (Алексеев, 1969, табл. 34). По данному признаку население Пензы приближалось к финно-угорским группами Прикамья и Поволжья.

Население Пензы характеризовалось относительно миниатюрной по меркам Восточной Европы, узкой и низкой орбитой. Орбита пензенских черепов была достоверно уже чем во многих русских сериях (из Петербургской, Костромской, Ярославской, Тверской и Орловской губерний (Алексеев, 1969, табл. 42, табл. 50–52, табл. 62), а также украинцев южных и западных районов (Алексеев, 1969, табл. 71–72), финнов и западных латышей (Алексеев, 1969, табл. 26, 20–21). Зато, финно-угорские группы за исключением луговых марийцев (Алексеев, 1969, табл. 34), не обнаруживали достоверных различий с пензенской серией.

В целом углы горизонтальной профилировки и высота переноса сближали пензенскую краниологическую серию с русскими, угол выступания носа и некоторые особенности морфологии глазницы – с финно-угорскими народами Поволжья и Прикамья.

Женская часть краниологической серии с территории Пензы также была сопоставлена с краниологическими сериями Восточной Европы. Так как численность женских черепов в большинстве русских серий в материалах В.П. Алексеева была сравнительно невелика, пензенскую серию можно было сопоставить только с тремя русскими краниологическими сериями: из Старой Ладogi, Себежа и Казани (Алексеев, 1969, табл. 66–68). Для сопоставления были привлечены наиболее представительные серии финно-угорских народов (финнов, северных и южных удмуртов, горных и луговых марийцев, мордвы-эрзи и мордвы-мокши), а также латышей и литовцев (Алексеев, 1969, табл. 20, табл. 22, табл. 24, табл. 26, табл. 31–35, табл. 37).

Женские черепа Пензы не обнаружили существенных отличий от трех русских серий. Исключение составила только серия

из Себежа, в которой наблюдался достоверно больший угол выступания носа.

Продольный диаметр черепа женской части пензенской серии был достоверно больше, чем у северных и южных удмуртов (Алексеев, 1969, табл. 31–32) и достоверно меньше черепов западных латышей (Алексеев, 1969, табл. 20).

Женская часть пензенской краниологической серии по высоте черепа не обнаруживала существенных отличий от русских краниологических серий и от большинства финно-угорских серий за исключением луговых марийцев и мордвы-мокши (Алексеев, 1969, табл. 34, табл. 36), которые отличались достоверно более низким мозговым отделом черепа. В том же направлении от пензенской серии отличались западные латыши и литовцы (Алексеев, 1969, табл. 20, табл. 24).

По верхней высоте лица и скуловому диаметру пензенская серия достоверно не отличалась от большинства серий Восточной Европы, за исключением литовцев (Алексеев, 1969, табл. 24), характеризовавшихся достоверно меньшей высотой лица. Кроме того, отмечалась относительная широколицесть пензенской серии: только две восточноевропейские группы (русские из Себежа и северные удмурты (Алексеев, 1969, табл. 67, табл. 31)) характеризовались большей величиной скулового диаметра. Однако различия не достигали достоверных значений.

Назо-малярный угол у пензенских женщин был достоверно меньше чем у некоторых групп прикамских финно-угорских народов: северных и южных удмуртов и луговых марийцев (Алексеев, 1969, табл. 31–33) и достоверно больше чем у литовцев (Алексеев, 1969, табл. 24). По степени выступания переноса пензенская краниологическая серия сближалась с русскими группами и отдалялась от финно-угорских народов Прикамья и Поволжья. В частности, серия достоверно отличалась по симотической высоте от северных и южных удмуртов, горных и луговых марийцев (Алексеев, 1969, табл. 31–34), по дакриальной высоте – от северных удмуртов, горных и луговых марийцев и мордвы-мокши (Алексеев, 1969, табл. 31, табл. 33–34, табл. 37). Угол выступания носа у пензенских женщин был несколько снижен по европейским масштабам. Достоверные различия по этой величине наблюдались с русскими Себе-

жа (Алексеев, 1969, табл. 67) и с литовцами (Алексеев, 1969, табл. 24).

Таким образом, женская часть пензенской краниологической серии по большинству признаков морфологически сближалась с другими русскими группами и только тенденция к уменьшению угла выступления носа сближала ее с прикамскими и поволжскими финно-угорскими народами.

В целом краниологическая серия с территории Советской площади г. Пензы характеризовалась небольшой морфологической неоднородностью, которая была отчетливей в мужской части серии. Эта неоднородность была закономерна, так как освоение

лесостепной зоны Волго-Донского междуречья в XVI–XVII вв. было связано с активной переселенческой политикой. Переселение осуществлялось из различных районов Российского государства. Кроме того, нельзя исключить возможность участия в формировании населения Пензы иноэтнических групп. Тенденция к уменьшению угла выступления носа, а в женской части серии еще и тенденция к уплощению лицевого скелета могли указывать на воздействие компонента с небольшой восточной, монголоидной или уралоидной, примесью. Возможно, этот компонент был генетически связан с мордвой.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 127 с.

Алексеев В.П. Происхождение народов Восточной Европы. Краниологическое исследование. М.: Наука, 1969. 323 с.

Великанова М.С. Антропология средневекового населения Молдавии (по материалам памятника Старый Орхей): Антропологическое исследование / Народы и культуры. Вып. X. Кн. 3. М., 1993. 260 с.

Дебец Г.Ф. Опыт краниометрического определения доли монголоидного компонента в смешанных группах населения СССР // Проблемы антропологии и исторической этнографии Азии / Отв. ред. В.П. Алексеев, И.С. Гурвич. М.: Наука, 1968. С. 13–22.

Информация об авторах:

Иконников Дмитрий Сергеевич, кандидат исторических наук, заведующий лабораторией кафедры «Анатомия человека», Пензенский государственный университет (г. Пенза, Россия); ikonnikof-ds@mail.ru

Калман Олег Витальевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой «Анатомия человека», Пензенский государственный университет (г. Пенза, Россия); ovkalmin@gmail.com

Калмина Ольга Анатольевна, кандидат медицинских наук, доцент, Пензенский государственный университет (г. Пенза, Россия); okalmina@gmail.com

PENZA POPULATION IN 17TH – 18TH CENTURIES ON THE BASIS OF CRANIOLOGY DATA

D.S. Ikonnikov, O.V. Kalmin, O.A. Kalmina

A large accumulation of human bones was discovered during the construction work at the Soviet Square of Penza in May 2010. These bones belonged to the population of the 17th – 18th centuries. The skulls from this collection were examined. Morphological features and the degree of morphological homogeneity were identified. A series of skulls are Caucasian. A minor morphological heterogeneity was observed. The craniological data of the Penza series was compared with the materials from other regions of Eastern Europe. The Penza series was generally similar to the other Russian craniological series. However, the Penza skulls had tendency towards the reduction of the nose projection angle. It can be a result of participation of the Finno-Ugric peoples of the Volga region in the formation of the Penza population.

Keywords: Penza, craniology, population, morphological features

About the Authors:

Ikonnikov Dmitriy S. Candidate of Historical Sciences. Penza State University. Lermontov St., 37, Penza, 440026, Russian Federation; ; ikonnikof-ds@mail.ru

Kalmin Oleg V., Doctor of Medical Sciences, Professor, Penza State University. Lermontov St., 37, Penza, 440026, Russian Federation; ovkalmin@gmail.com

Kalina Olga A. Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor, Penza State University. Lermontov St., 37, Penza, 440026, Russian Federation; okalina@gmail.com

Таблица 1.

Показатели мужских черепов
(метрические величины – в мм и градусах, указатели – в процентах)

Инв. №	1. Продольный диаметр	8. Поперечный диаметр	17. Высотный диаметр	5. Длина основания черепа	7. Длина затылочной ямки	9. Наименьшая ширина лба	10. Наибольшая ширина лба	11. Ширина основания черепа	12. Ширина затылка	29. Лобная хорда	30. Теменная хорда	31. Затылочная хорда	47. Полная высота лица	43. Верхняя ширина лица
N	18	18	15	14	14	21	19	17	18	20	21	17	14	19
x	179,3	143,6	138,5	103,1	96,9	96,9	120,4	123,9	109,8	110,9	112,2	95,8	321,1	104,9
min.	170	130	133	96	86	86	112	115	104	104	95	87	302	360
max.	189	155	146	111	106	106	138	131	118	119	123	106	345	385
σ	5,09	5,85	3,80	3,87	4,98	4,98	7,07	4,49	3,84	4,43	5,80	5,33	10,74	8,25
Инв. №	26. Лобная дуга	27. Теменная дуга	28. Затылочная дуга	23. Окружность через глазницы	16. Ширина затылочной ямки	16. Ширина затылочной ямки	16. Ширина затылочной ямки	SubN.B. Высота изгиба лба	Высота изгиба затылка	45. Скуловой диаметр	40. Длина основания лица	48. Верхняя высота лица	47. Полная высота лица	43. Верхняя ширина лица
N	19	19	16	11	15	15	15	20	16	8	11	17	1	19
x	124,7	124,9	113,9	515,5	30,6	30,6	30,6	24,61	26,16	134,4	98,09	70,88	109	104,9
min.	117	114	104	501	28	28	28	20	22,3	131	89	63	109	100
max.	135	135	130	532	35	35	35	31,1	30,6	140	105	78	109	109
σ	5,23	6,19	7,46	9,39	2,73	2,73	2,10	2,78	2,64	3,78	4,59	4,55		2,37

Таблица 1.

Показатели мужских черепов
(метрические величины – в мм и градусах, указатели – в процентах) (продолжение)

Инв. №	46. Средняя ширина лица	60. Длина альвеолярной дуги	61. Ширина альвеолярной дуги	62. Длина нёба (до стафилгона)	63. Ширина нёба	55. Высота носа	54. Ширина носа	51. Ширина орбиты о мф.	51а. Ширина орбиты от д.	52. Высота орбиты	77. Назо-малярный угол	zm'. Зигомаксиллярный угол	SC. Симопическая ширина
N	17	13	11	12	13	18	15	13	12	13	20	17	14
x	94,9	51,7	61,5	45,5	40,2	51,3	24,8	41,4	38,8	32,2	137,5	125,2	9,6
min.	88	49	57	43	36	47	22,1	38,5	35,7	29,2	121,7	113,5	7,1
max.	104	56	64	50	43	57	27,8	43,1	41,3	35,9	149,1	135	13,2
σ	3,74	2,56	2,38	2,11	1,83	2,32	1,58	1,44	1,67	1,80	5,71	5,05	1,67
Инв. №	SS. Симопическая высота	MS. Максилло-фронтальная ширина	MS. Максилло-фронтальная высота	DS. Дакриальная ширина	DS. Дакриальная высота	FS. Глубина клыковой ямки	Изгиб скуловой кости	Ширина скуловой кости	75(1). Угол выступания носа	Надпереносье	Надбровные дуги	Наружный затылочный бугор	Сосцевидный отросток
N	14	12	12	12	12	14	8	8	14	21	22	16	21
x	5,0	20,4	9,1	21,9	13,3	4,9	12,3	52,9	27,1	3,6	2	3,0	2,6
min.	3,4	18,2	6,5	19,7	11,7	1,6	10	48,8	16	2	1	1	2
max.	6,8	22,9	10,3	25,2	14,7	11,6	13,8	57,7	37	5	3	4	3
σ	1,15	1,36	1,15	1,73	1,04	2,39	1,2	3,2	6,13	0,74	0,35	0,85	0,50

Инв. №	Передне-носовая ось	8:1. Черепной указа-тель	17:1. Высотно-продольный указатель	17:8. Высотно-поперечный указатель	1:25. Продольно-сагиттальный указат.	9:8. Лобно-поперечный указатель	10:8. Коронально-поперечный указатель	9:10. Широкий лобный указатель	10:29. Лобный широтно-продольный указатель	30:27. Указатель изгиба те-мени	30:1. Теменно-продольный указатель	12:30. Теменной широтно-продольный указатель	12:10. Затылоч-но-корональный указат.	27:26. Дуговой темн-но-лобн. указат.
	N	11	14	14	12	15	14	12	14	16	16	16	16	16
	x	2,9	76,5	96,1	48,9	177,8	57,1	27,8	90,5	86,1	113,8	113,8	91,9	100,2
	min.	1	73,3	88,9	46,6	171,4	54,1	25,7	80,5	81,1	101,9	101,9	79,7	91,6
	max.	5	81,8	105,4	51,4	182,2	60,3	30,3	98,2	91,5	127,3	127,3	100	107,5
	σ	1,22	2,36	4,42	1,31	3,47	1,85	1,43	4,77	2,84	6,37	6,37	6,05	5,12
Инв. №	28:26. Дуговой затылоч-но-лобн. указат.	28:27. Дуговой затылоч-но-темнн. указат.	SubNB:29. Указатель вы-пуклости лба	29:26. Указатель изгиба лба	29:1. Лобно-продольный указатель	9:8. Лобно-поперечный указатель	10:8. Коронально-поперечный указатель	9:10. Широкий лобный указатель	10:29. Лобный широтно-продольный указатель	30:27. Указатель изгиба те-мени	30:1. Теменно-продольный указатель	12:30. Теменной широтно-продольный указатель	12:10. Затылоч-но-корональный указат.	31:28. Указатель изгиба за-тылка
	N	12	20	17	18	17	17	18	18	18	17	17	17	15
	x	89,8	22,2	88,7	62	67,7	83,8	80,4	108,6	89,6	62,4	96,6	96,6	83,8
	min.	79,4	18,7	82,8	57,9	63,2	77,2	71,7	99,1	83,3	54,3	87,8	87,8	81,1
	max.	107,4	29,3	91,1	65,2	74,1	93,9	85,8	123,6	92,5	67,2	106,4	106,4	88,5
	σ	7,76	2,60	1,89	2,17	2,81	4,11	3,66	7,20	2,59	3,0	5,6	5,6	2,35

Таблица 1.

Показатели мужских черепов
(метрические величины – в мм и градусах, указатели – в процентах) (продолжение)

Инв. №	31:1. Затылочно-продольный указатель	12:8. Затылочно-поперечный указатель	12:31. Затылочно-продольный указат.	16:7. Указатель затылочно-го отверстия	45:8. Поперечный фацио-перебральный указатель	48:17. Вертикальн. фацио-перебральный указатель	9:45. Лобно-скуловой указатель	10:45. Коронально-скуловой указатель	9:43. Фронтно-малярный указатель	40:5. Указатель выступа-ния лица	47:45. Общий лицевой указатель	48:45. Верхний лицевой указатель	48:46. Верхний средне-лицевой указатель
N	15	15	14	15	8	11	8	8	19	11	1	8	16
x	52,7	76,4	115,3	87,7	93,3	52,5	73,4	90,7	92,6	94,6	83,2	54,1	75,0
min.	48,9	72,6	109,1	81,1	90,3	46,3	68,4	84,2	88	89	83,2	48,1	66,7
max.	59,2	81,2	125,3	100	102,3	56,2	79,1	97,8	98,1	100	83,2	58	83,7
σ	2,93	2,51	5,10	5,46	4,08	3,52	3,36	4,08	2,86	3,48		3,97	5,53
Инв. №	54:55. Носовой указатель	DS:DC. Дакриальный указатель	SS:SC. Симптический указатель	52:51. Орбитн. максилло-фронтальн. указат.	52:51a. Орбитный дакри-альный указатель	63:62. Нёбный указатель	61:60. Челюстно-альвеолярный указатель						
N	14	12	14	11	10	9	10						
x	48,0	61,2	51,7	77,7	82,5	88,9	118,9						
min.	41,5	50,4	41,5	71,5	77,6	78,3	108,9						
max.	52	70,4	69,8	84,1	88,9	97,7	130,6						
σ	3,24	6,64	9,72	3,72	3,39	6,22	6,46						

Таблица 2.

Показатели женских черепов
(метрические величины – в мм и градусах, указатели – в процентах)

Инв. №	1. Пролонный диаметр	8. Поперечный диаметр	17. Высотный диаметр	5. Длина основания черепа	9. Наименьшая ширина	10. Наибольшая ширина	11. Ширина основания черепа	12. Ширина затылка	45. Скуловой диаметр	40. Длина основания лица	48. Верхняя высота лица	47. Полная высота лица	24. Поперечная дуга (пор.-ор.-пор.)	25. Сагитальная дуга
N	23	24	22	23	27	26	24	22	27	26	23	22	22	19
x	172,6	139,4	129,7	98,5	93,2	115,1	118,5	105,2	106,8	107,1	91,4	305,2	349,4	
min.	160	130	120	90	87	105	105	97	100	98	83	285	329	
max.	187	154	138	112	103	126	131	112	114	122	103	339	378	
σ	6,93	5,25	5,33	4,99	3,91	5,0	5,01	3,8	3,87	4,93	5,25	11,06	11,68	
Инв. №	26. Лобная дуга	27. Темная дуга	28. Затылочная дуга	23. Окружность через лобеллу	7. Длина затылочного отверстия	16. Ширина затылочного отверстия	SubNβ. Высота изгиба лба	Высота изгиба затылка	31. Затылочная хорда	30. Темная хорда	48. Верхняя высота лица	47. Полная высота лица	24. Поперечная дуга (пор.-ор.-пор.)	25. Сагитальная дуга
N	26	24	22	16	21	21	24	21	8	15	19	1	24	
x	120,3	119,3	108,2	495,1	34,05	28,9	24,1	24,2	125,9	94,1	68,1	105,0	100,6	
min.	111	107	97	463	30	24	18,9	19,2	113	85	61	105	94	
max.	130	141	122	533	37	33	28,9	29,8	136	108	75	105	108	
σ	5,16	6,83	6,9	17,98	1,75	2,21	2,56	3,14	7,0	6,17	4,20		3,16	

Таблица 2.

Показатели женских черепов
(метрические величины – в мм и градусах, указатели – в процентах) (продолжение)

Инв. №	46. Средняя ширина лица	60. Длина альвеолярной дуги	61. Ширина альвеолярной дуги	62. Длина нёба (до стафиліона)	63. Ширина нёба	55. Высота носа	54. Ширина носа	51. Ширина орбиты о мф.	51а. Ширина орбиты от д.	Надпереносе	Надбровные дуги	Наружный затылочный бугор	Сопевидный отросток
N	13	11	9	11	9	19	9	12	12	13	27	13	19
x	91,3	49,9	59,4	43,6	39,0	49,3	24,3	40,0	38,3	32,3	140,0	127,6	9,3
min.	86	45	56	39	35	43	22,3	38,1	35,8	29,5	130,8	121	7,4
max.	98	56	65	49	42	56	26,1	42,4	41	36,1	149,4	135,6	13,2
σ	4,54	3,27	2,79	2,51	2,29	3,23	1,27	1,32	1,60	2,04	3,94	4,3	1,44
Инв. №	SS. Симогическая высота	MS. Максилло-фронтальная ширина	MS. Максилло-фронтальная высота	DS. Дакриальная ширина	DS. Дакриальная высота	FS. Глубина клыковой ямки	Изгиб скуловой кости	Ширина скуловой кости	75(1). Угол выступающая носа	Надпереносе	Надбровные дуги	Наружный затылочный бугор	Сопевидный отросток
N	19	13	13	13	13	10	9	9	14	29	29	22	27
x	4,1	19,9	9,1	21,3	11,8	4,0	10,6	50,0	24,0	2,5	1,2	1,6	2,2
min.	2,9	17,5	6,7	19,2	8,9	2,4	5,5	43,3	17	1	1	1	1
max.	5,1	21,7	18,8	23,5	13,9	5,1	13,5	54,2	34	4	2	3	3
σ	0,63	1,08	3,08	1,33	1,44	0,94	2,61	3,83	5,97	0,66	0,39	0,72	0,52

Инв. №	Передне-носовая ось	28:26. Дуговой затхлоно-лобный указатель	28:27. Дуговой затхлоно-теменной указатель	Sub№:29. Указатель выпуклости лба	29:26. Указатель изгиба лба	29:1. Лобно-продольный указатель	9:8. Лобно-поперечный указатель	10:8. Коронально-поперечный указатель	5:1. Вазлярно-продольный указатель	5:25. Вазлярно-сагиттальный указатель	5:30. Вазлярно-теменной указатель	11:8. Ауркулярно-поперечный указатель	12:9. Затхлоно-лобный указатель	12:30. Теменной широтно-продольный указатель	31:28. Указатель изгиба затылка	27:26. Дуговой теменно-лобный указатель	
	N	17	21	18	19	17	19	19	17	17	21	22	22	21	20	23	
	x	2,5	80,8	74,8	92,8	49,3	177,3	56,8	28,0	92,0	85,5	113,2	91,3	99,4	84	99,4	
	min.	1,5	73,3	69,4	82,5	45	170,4	55,3	24,9	77	78,5	101	84	87,7	84	87,7	
	max.	4	88,3	81	100	51,1	190	59,9	30,1	109,8	89,3	127,3	106,7	114,2	106,7	114,2	
σ	0,64	3,83	3,11	4,41	1,5	4,79	1,33	1,22	6,29	2,78	7,19	5,27	7,14	5,27	7,14		
Инв. №	28:26. Дуговой затхлоно-лобный указатель	28:27. Дуговой затхлоно-теменной указатель	Sub№:29. Указатель выпуклости лба	29:26. Указатель изгиба лба	29:1. Лобно-продольный указатель	9:8. Лобно-поперечный указатель	10:8. Коронально-поперечный указатель	5:1. Вазлярно-продольный указатель	5:25. Вазлярно-сагиттальный указатель	5:30. Вазлярно-теменной указатель	11:8. Ауркулярно-поперечный указатель	12:9. Затхлоно-лобный указатель	12:30. Теменной широтно-продольный указатель	30:1. Теменно-продольный указатель	30:27. Указатель изгиба темени	10:29. Лобный широтно-продольный указатель	9:10. Широтный лобный указатель
	21	20	24	26	22	23	23	23	25	25	24	22	22	24	25	25	
	90,1	91,7	22,5	88,9	61,9	66,7	82,6	80,8	108	108	89,8	62,2	98,4	89,8	108	80,8	
	77,2	75,2	17,8	86,3	57,5	59,1	75,5	69,8	98,2	98,2	85,3	56,8	87,7	85,3	98,2	69,8	
	103,4	106,2	25,7	91,7	67,1	73,6	87	89,6	117,5	117,5	92,2	71,8	107,1	92,2	117,5	89,6	
σ	6,55	8,44	2,12	1,58	2,7	3,36	2,97	4,01	4,82	1,84	3,38	5,71	1,84	4,82	4,01		

Таблица 2.

Показатели женских черепов
(метрические величины – в мм и градусах, указатели – в процентах) (продолжение)

Инв. №	31:1. Затылочно-продольный указатель	12:8. Затылочно-поперечный указатель	12:31. Затылочный широтно-продольный указатель	16:7. Указатель затылочного отверстия	45:8. Поперечный фацио-перерывный указатель	48:17. Вертикальный фацио-перерывный указатель	9:45. Лобно-скуловой указатель	10:45. Коронально-скуловой указатель	9:43. Фронтно-маларный указатель	40:5. Указатель выступания лица	48:45. Верхний лицевой указатель	48:46. Верхний среднелицевой указатель	54:55. Носовой указатель
N	19	20	20	19	7	13	8	8	23	15	7	14	9
x	53,0	76,0	115,4	84,6	90,4	52,1	74,7	91,4	91,7	95,4	54,2	73,4	50,3
min.	48,3	71,4	104,1	74,3	83,1	46,6	70,4	84	88	85	49,2	66,3	45,5
max.	57,8	80,6	127,7	94,3	95,8	59,2	79,6	98,2	95,7	101,1	57,9	80,2	57,4
σ	2,24	2,46	6,78	5,13	4,48	3,80	3,67	4,73	2,20	4,16	3,52	3,94	3,75
Инв. №	DS:DC. Дакриальный указатель	SS:SC. Симотический указатель	52:51. Орбитный максило-фронтальный указатель	52:51а. Орбитный дакриальный указатель	63:62. Нёбный указатель	61:60. Челюстно-альвеолярный указатель	61:60. Челюстно-альвеолярный указатель	61:60. Челюстно-альвеолярный указатель					
N	13	19	12	12	8	8	8	10					
x	55,5	45,2	81,1	84,9	88,8	117,6	118,9						
min.	39,4	31,1	76,8	77,8	82,6	109,4	108,9						
max.	70,6	68,9	90,3	92,1	95,5	126,7	130,6						
σ	7,74	8,71	4,21	4,81	4,99	6,04	6,46						

Таблица 3.

Изменчивость мужской части серии черепов (по сравнению со среднемировыми показателями)

Признак	1	8	17	5	9	10	11	12	29	30	31	24	25	26	27
N	18	18	15	14	21	19	17	18	20	21	17	14	12	19	19
F	0,696	1,37	0,6	0,892	1,28	2,166	0,876	0,728	0,927	0,903	1,092	1,087	0,402	0,735	0,614
Признак	28	23	7	16	SubNβ	45	40	48	43	46	60	61	62	63	55
N	16	11	15	15	20	8	11	17	19	17	13	11	12	13	18
F	1,03	0,431	1,189	0,998	1,758	0,549	0,878	1,234	0,378	0,633	0,837	0,554	0,568	0,478	0,641
Признак	54	51	51a	52	77	zm'	SC	SS	DC	DS	FC	75(1)			
N	15	13	12	13	20	17	14	14	12	12	14	14			
F	0,767	0,64	0,968	0,895	1,683	0,876	0,815	1,624	0,619	0,478	4,726	1,777			
Признак	8:1	17:1	17:8	1:25	(29+30++31):1	5:1	5:25	5:30	11:8	12:9	12:10	27:26	28:26	28:27	SubNβ:29
N	17	14	14	12	15	14	12	14	16	16	16	16	12	13	20
F	1,7606	0,579	1,008	1,021	0,463	0,705	1,307	0,675	0,992	1,054	1,624	0,519	1,057	0,553	2,336
Признак	29:26	29:1	9:8	10:8	9:10	10:29	30:27	30:1	12:30	31:28	31:1	12:8	12:31	16:7	45:8
N	17	18	17	17	18	18	18	17	17	15	15	15	14	15	8
F	0,935	0,696	0,724	2,006	1,033	1,991	1,766	0,998	0,49	0,729	0,892	0,561	0,616	0,919	1,151
Признак	48:17	9:45	10:45	9:43	40:5	48:45	48:46	54:55	DS:DC	SS:SC	52:51	52:51a	63:62	61:60	
N	11	8	8	19	11	8	16	14	12	14	11	10	9	10	
F	1,136	0,922	1,15	1,308	0,756	1,588	1,225	0,622	0,617	0,69	0,553	0,416	0,789	0,827	

Полужирный шрифт – $p < 0,001$, полужирный курсив – $p < 0,01$, курсив – $p < 0,05$.

Таблица 4.
Изменчивость женской части серии черепов (по сравнению со среднемировыми показателями)

Признак	1	8	17	5	9	10	11	12	29	30	31	24	25	26	27
N	23	24	22	23	27	26	24	22	27	26	23	22	19	26	24
F	1,426	1,196	1,286	1,637	0,706	1,181	1,188	0,781	0,772	0,698	1,147	1,247	0,873	0,766	0,808
Признак	28	23	7	16	SubNβ	45	40	48	43	46	60	61	62	63	55
N	22	16	21	21	21	8	15	19	24	13	11	9	11	9	19
F	0,958	1,747	0,529	1,223	1,483	2,126	1,723	1,219	0,75	1,038	1,467	0,864	0,893	0,807	1,43
Признак	54	51	51a	52	77	zm'	SC	SS	DC	DS	FC	75(1)			
N	9	12	12	13	27	13	19	19	13	13	10	14			
F	0,562	0,606	1,002	1,154	0,801	0,633	0,64	0,822	0,399	1,225	0,876	1,687			
Признак	8:1	17:1	17:8	1:25	(29+30+31):1	5:1	5:25	5:30	11:8	12:9	12:10	27:26	28:26	28:27	SubNβ:29
N	21	18	19	17	19	19	17	21	22	22	20	23	21	20	24
F	1,432	1,007	1,003	1,332	0,88	0,364	0,955	1,175	0,949	1,343	1,23	1,01	0,751	0,579	1,55
Признак	29:26	29:1	9:8	10:8	9:10	10:29	30:27	30:1	12:30	31:28	31:1	12:8	12:31	16:7	45:8
N	26	22	23	23	25	25	24	22	21	22	19	20	20	19	7
F	0,659	1,078	1,037	1,048	1,242	0,894	0,893	1,268	0,509	0,594	0,521	0,538	1,086	0,812	1,392
Признак	48:17	9:45	10:45	9:43	40:5	48:45	48:46	54:55	DS:DC	SS:SC	52:51	52:51a	63:62	61:60	
N	13	8	8	23	15	7	14	9	13	19	12	12	8	8	
F	1,329	1,1	1,548	0,777	1,082	1,246	0,621	0,835	0,839	0,554	0,708	0,839	0,508	0,723	

Полужирный курсив – $p < 0,01$, курсив – $p < 0,05$.

Таблица 5.

Коэффициенты полового диморфизма (М:Ж×100%)

Измерения	1	8	17	5	9	10	11	12	29	30	31	24	25
КПД эмп.	1,039	1,030	1,068	1,047	1,040	1,046	1,046	1,044	1,038	1,048	1,048	1,052	1,059
КПД станд.	1,049	1,037	1,047	1,054	1,032	1,040	1,048	1,038	1,042	1,041	1,032	1,040	1,037
Муж.	179,3	143,6	138,5	103,1	96,9	120,4	123,9	109,8	110,9	112,2	95,8	321,1	370
Пересч. жен.	181,1	144,5	135,8	103,8	96,1	119,7	124,1	109,2	111,3	111,5	94,4	317,4	362,3
Измерения	26	27	28	23	7	16	SubNß	45	40	48	43	46	60
КПД эмп.	1,036	1,047	1,053	1,041	1,028	1,059	1,021	1,068	1,043	1,042	1,043	1,039	1,036
КПД станд.	1,041	1,038	1,036	1,043	1,042	1,045	0,996	1,072	1,042	1,076	1,04	1,054	1,047
Муж.	124,7	124,9	113,9	515,5	35,0	30,6	24,6	134,4	98,1	70,9	104,9	94,9	51,7
Пересч. жен.	125,3	123,8	112,1	516,4	35,5	30,2	24	134,9	98,0	73,2	104,6	96,2	52,3
Измерения	61	62	63	55	54	51	51a	52	SC	SS	DC	DS	FC
КПД эмп.	1,034	1,045	1,032	1,041	1,020	1,034	1,014	0,997	1,028	1,202	1,027	1,132	1,243
КПД станд.	1,054	1,051	1,050	1,061	1,041	1,041	1,040	1,005	1,000	1,207	1,056	1,113	1,100
Муж.	61,5	45,5	40,2	51,3	24,8	41,4	38,8	32,2	9,6	5,0	21,9	13,3	4,9
Пересч. жен.	62,7	45,8	41,0	52,3	25,3	41,7	39,8	32,4	9,3	5,0	22,5	13,1	4,4

Удельная доля монголоидного элемента (УДМЭ), преаурикулярный фацио-церебральный указатель (ПФЦ) и показатель уплощённости лицевого скелета (УЛС) по Г.Ф. Дебецу

Мужчины	ПФЦ	УЛС	УДМЭ	Женщины	ПФЦ	УЛС	УДМЭ
11	89,5	8,4	-19,0	2	93,4	15,2	9,0
15	89,1			28	89,9	-15,3	-43,5
18	91,1			30	14,9		
20		30,9		32	92,1	6,7	-7,6
23	88,5	14,0	-17,6	33	92,8	37,2	30,9
24	87,8	34,9	2,1	39		15,9	
26		19,4		50	93,5	26,2	21,8
29	93,7	2,2	-4,2	56	91,0	31,7	15,5
31	86,9	62,8	29,1	57		11,3	
35	94,4	-21,4	-27,0	67	89,6	24,4	-0,1
41		64,2					
45		-21,7					
52		0,3					
55		16,1					
По средним	89,6	14,8	-10,9	По средним	91,2	21,7	5,1

Таблица 6.

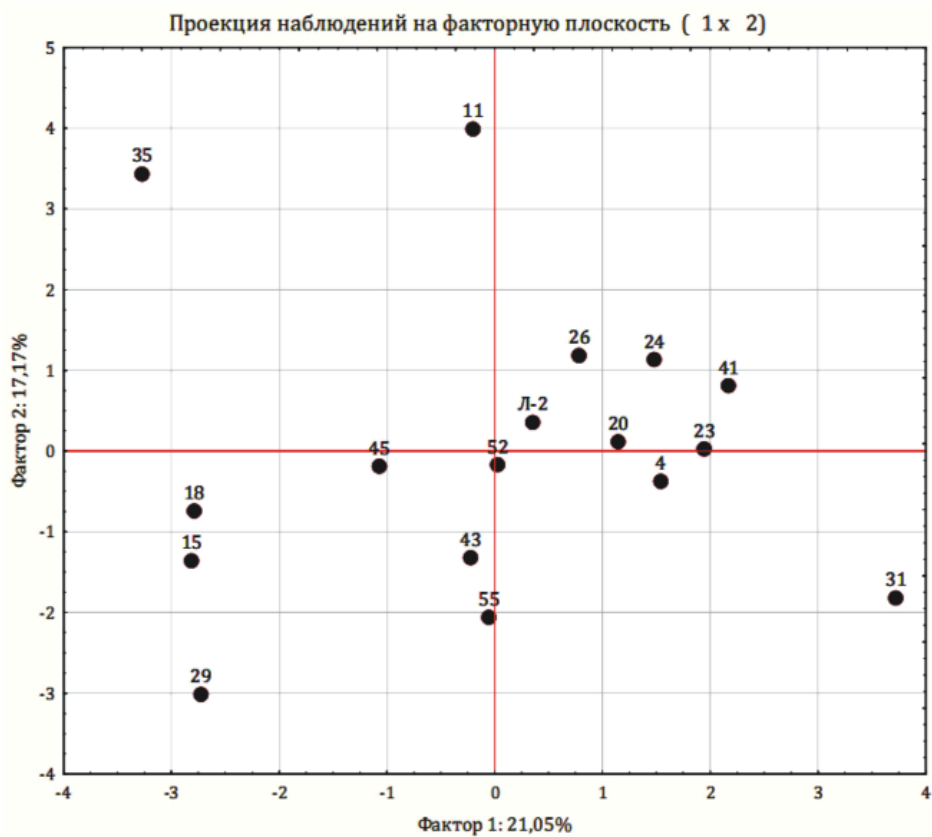


Рис. 1. Результаты внутригруппового анализа морфологических особенностей населения Пензы (фактор 1 и фактор 2) факторный анализ методом главных компонент (мужчины).

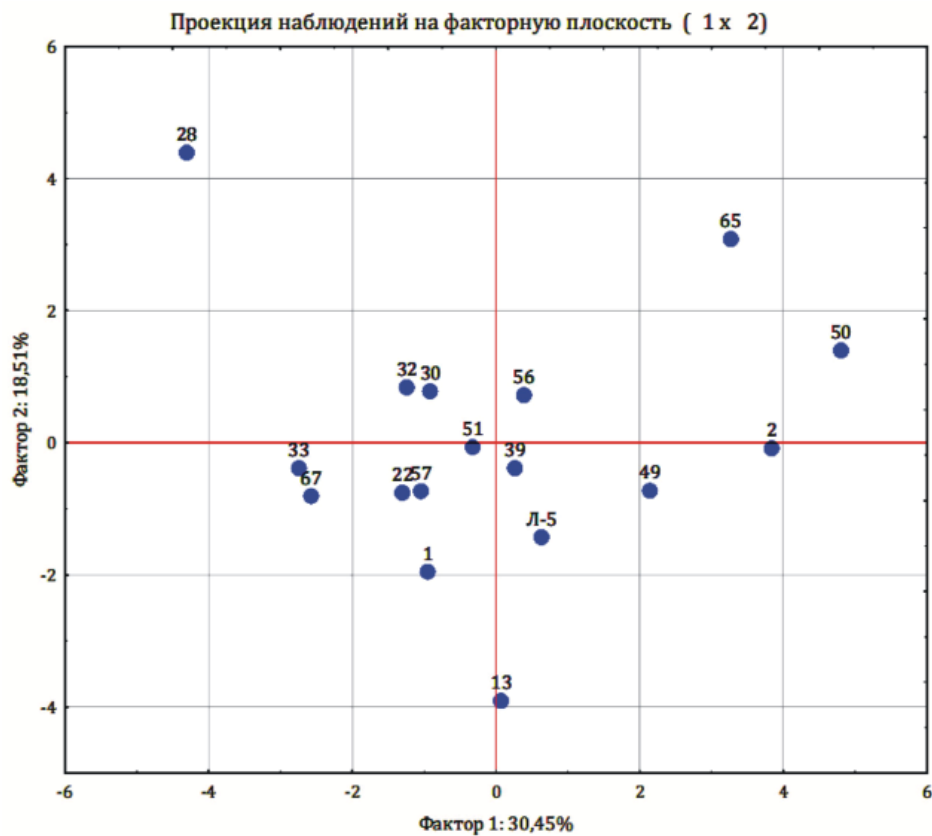


Рис. 2. Результаты внутригруппового анализа морфологических особенностей населения Пензы (фактор 1 и фактор 2) факторный анализ методом главных компонент (женщины).