

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. Ситдилов

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); **Шуников М.В.**, д.и.н., проф., чл.-корр. РАН (Новосибирск); **Янхунен Ю.**, д.и.н., проф. (Хельсинки, Финляндия).

Редакционная коллегия:

Ситдилов 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.evrastep.ru>

Индекс 71457, каталог «ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ»

Агентство "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. Beshpalova

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 могильни- ка ломоватовской археологической культуры	61
Семыкин Ю.А., Гисматуллин М.Р. (<i>Ульяновск, Россия</i>), Крылов Ю.В. (<i>Сенгилей, Россия</i>) Борисов А.Е. (<i>Ульяновск, Россия</i>) Клад раннесредневе- ковых артефактов из Сенгилеевского района Ульяновской области	79
Руденко К.А. (<i>Казань, Россия</i>) Новые данные о болгарских жилищах домонгольского време- ни (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 иштыкская 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>) Булгарская 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>) Архео- логические 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 “Круже” 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 Fedeaton</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 Fedeaton</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 Sengileysky 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 Fedeaton</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 Fedeaton</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 Fedeaton</i>) Oriental, Western European and Foreign Coins from Bolgar. Periodization of Distribution ...	240
Gubaidullin A.M. (<i>Kazan, Russian Fedeaton</i>) Bolgar Settlements of Western Trans-Kama Region	252
Baranov V.S., Izmaylov I.L., (<i>Kazan, Russian Fedeaton</i>) On Attribution of a Signet Ring from Bolgar Excavations of 2010	260
Stepanov R.A. (<i>Kazan, Russian Fedeaton</i>), Badeev D.Yu. (<i>Moscow. Russian Federatiom</i>) Casting Mould Leaf from Excavation CXCI 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 Abbrevations	358

ПРОЦЕССЫ СЛОЖЕНИЯ АНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ В XVI-XVIII ВВ.

© 2019 г. Н.Н. Гончарова, Д.С. Конопелькин

Целью работы является выявление антропологических основ формирования городов. Проверяются гипотезы об участии автохтонного населения в формировании города, и одновременно степень влияния мигрантов на формирование облика городских жителей. Результаты проведенных анализов позволяют выявить западные и юго-западные векторы миграции, оказавшие влияние на облик городских жителей в позднем средневековье и на рубеже Нового времени. Обнаруженные закономерности отражают как воздействие процессов урбанизации, так и влияние широколицего и более массивного населения, сформировавшегося, возможно, на балтской основе. Население городов Среднего Поволжья вместе с тем обнаруживает черты, характерные для восточнофинских групп, что означает активное участие местных племен в формировании населения этих городов.

Ключевые слова: антропологический тип, краниология, городское и сельское население, Восточная Европа, XVI-XVIII вв.

Введение

Краеугольным камнем изучения антропологических особенностей любой группы является ее однородность, то есть отсутствие некоторой внутренней стратификации или структуры. Именно это обстоятельство служило обоснованием для изучения в первую очередь сельских популяций, особенно в тех случаях, когда предполагалось обозначить смену морфологических типов на некоторой территории, найти пути возможных миграций групп населения и построить этногенетические схемы. Однако в конце XX в. стал очевидным тот факт, что изучение только сельского населения не дает полной картины процессов, происходящих в определенный временной период на изучаемой территории. Предлагаемая работа является обобщением длительных исследований городского (а значит, заведомо смешанного) населения Восточно-Европейской равнины на рубеже Нового времени.

Работы по изучению антропологического типа населения средневековых русских городов были начаты еще во второй половине XIX века А.П. Богдановым (1880). Тогда и было показано, что доступные на тот момент данные и способы их обработки очень сильно ограничивают исследователя в изучении смешанного населения. Специфика городского материала требует «специальных приемов анализа» (Алексеев, 2008, с. 49). Такие обстоятельства заставили на некоторое время отложить разработку этого направления. Только

век спустя, с применением ставших доступными методов математического анализа, появилась возможность показать процессы сложения того или иного облика горожан в разных частях центрального региона России.

Отметим, что само понятие «город» имеет разные трактовки. Во-первых, так называется укрепленная часть поселения (детинец, кремль). Кроме того, город – это и целостная функциональная единица, совокупность укрепленной части и окружающих посадов. Иногда под этим словом может пониматься административное образование как «средоточие власти над прилежавшей («тянувшей») административно) к нему территорией» (Мазуров, 2001, с. 15).

Появление, рост и развитие городов связывают с окружающими сельскими поселениями, производящими излишки продуктов хозяйства. Существует такое понятие города, которое акцентирует именно экономическую идею его образования: это населенный пункт, в котором концентрируется и перераспределяется прибавочный продукт, что обеспечивает рост и изменение структуры города (Большаков, Якобсон, 1983). По мнению авторов, такая формулировка наилучшим образом отражает основную причину возникновения крупного поселения и позволяет описывать динамику инфраструктурного и демографического развития восточноевропейских городов. Именно поэтому чем обширнее территория, подчиненная городу, чем она более

плотно заселена, тем больше и населеннее сам город. Вторая половина XII – начало XIII в. стали временем активного закладывания новых и успешного развития старых городов. В это время в княжествах формируется иерархическая система поселений, включающая в себя столичные города и менее значимые по статусу пригороды. В городе скапливались не только феодальная знать, военная аристократия, дружина, но и торгово-ремесленное население, духовенство и т.д.

Происходит также функциональная дифференцировка городских образований. Приоритетность развития некоторых диктуется их стратегически выгодным оборонным положением. Благодаря возможности торговли на внешнем рынке, часть таких городов с мощными крепостями быстро развивалась, что приводило к выполнению и социально-экономических функций. Существовали варианты увеличения поселения, выступавшего в роли волостного центра. Кроме того, князья обладали возможностью с нуля закладывать поселения, выполняющие городские функции и обладающие их свойствами. Итак, суммируя, можно выделить несколько основных модулей образования крупного поселения: города могли формироваться в процессе консолидации нескольких небольших поселков вокруг укрепленного ядра, могли представлять собой укрепленную порубежную крепость, наконец, нередко города возникали в результате единовременного строительства на каком-либо значимом месте. (Древняя Русь..., 1985). С самого своего появления города являлись полифункциональными и выполняли разнообразные задачи, такие, как управление территориями (администрирование в современном смысле этого слова), аккумулярование знати, военных дружин, распространение культуры и идеологии.

Тем не менее, независимо от идеи, лежащей в основе образования города, в абсолютном большинстве случаев для образования городского ядра необходимо наличие укрепленного поселения.

Происходившее в XII–XIII вв. запустение киевских земель сопрягалось с активным градостроительством на северо-востоке. В начале XII в. в верховьях Волги, на Оке возникают крупные населенные центры: Москва, Дмитров, Звенигород, Ростов Великий, Ярославль и другие. Эти поселения возникали на территориях, изначально заселенных

финскими племенами. Влияние этих племен на городское население неоспоримо, однако степень этого влияния на городское население северо-восточных территорий Руси изучена в большей степени с точки зрения археологии и истории.

Подводя итоги, необходимо сказать, что по данным истории, археологии и палеоантропологии процесс формирования облика городского населения является очень сложным процессом, векторы влияния антропологических компонентов на городскую популяцию имели разную силу и направление, зависящие от функции города и его географического положения.

Антропологическое изучение населения городов началось сравнительно недавно и в большей степени затронуло анализ демографических показателей, маркеров физиологического стресса, анализ травм и т.д. (Пежемский, 2010, Яблонский, 2012, Гончарова, Энговатова, 2008, Бужилова, 1998).

Помимо демографических исследований существуют также работы, посвященные анализу именно антропологического типа городского населения с привлечением краниологических данных. Одно из первых сравнений городского и сельского населения предприняла Т. А. Трофимова (Трофимова, 1941). Исследованный ею материал происходит из сельского кладбища XVI–XVII вв. в подмосковном селе Никольское. Сравнение сельского населения XVI–XVIII с серией горожан того же времени из Московского Кремля показало, что, несмотря на некоторые отличия, связанные скорее всего с социальными условиями городской жизни, существует близкое сходство этих двух краниологических серий.

К похожим выводам приходит и Т.И. Алексеева в своей классической монографии (1973). В результате сравнения шести городских серий с территориально близкими сельскими группами Т.И. Алексеева приходит к выводам о несущественном влиянии пришлого населения на облик средневековых горожан, так как для жителей городов и сел, находящихся на территории одного предкового племени, выявляется общий антропологический тип. Обнаруженные закономерные отличия в облике сельского и городского населения, по мнению автора, являются следствием урбанизации. В качестве примера приводится тенденция к брахицефализации городских жителей, что рассматривается как часть обще-

го тренда на «укрупнение костяка в условиях города» (Алексеева, 1973, с. 131).

Появление представительных городских серий, а также широкое распространение методов статистической обработки данных, привело к расширению списка работ, посвященных анализу антропологического типа городского населения в связи с его происхождением.

По материалу из некрополей Москвы проведен только первичный краниологический анализ, который показал, что население Москвы довольно однородно в антропологическом отношении и близко к усредненному русскому типу (Дубов, Дубова, 2000).

Сравнительному анализу краниологии населения Ярославля, Дмитрова и Коломны посвящена статья одного из авторов настоящей работы. По результатам внутригруппового анализа выборок утверждается, что антропологический облик городской популяции зависит в каждом конкретном случае от модулов возникновения городов (Гончарова, 2011).

Большое внимание исследователей всегда привлекало изучение населения Новгорода. Изучение новых серий новгородских материалов XVI–XVII вв. на широком сравнительном фоне показало, что новгородцы позднего средневековья заметно отличаются от остальных русских (Пежемский, 2000). По мнению автора, новгородцы не имеют преемников своего краниологического комплекса в новое время. Анализ тех же материалов на фоне популяций Севера Русской равнины показал заметное единство позднесредневековых новгородцев и москвичей XVI в, а также москвичей XVIII в с жителями Новгородской губернии XIX в.

Большое число работ посвящено анализу антропологического материала из раскопок городских могильников на Украине, относящихся к эпохе Киевской Руси, главным образом из городов Среднего Поднепровья. Эти городские могильники оставило торгово-посадское население. Анализ их положения в кругу восточнославянских показал, что выборка черепов из ранних погребений ассоциируется с миром балтов или славян, сформировавшихся на балтских или близких к ним территориях. Популяции, здесь собравшиеся, составляют своеобразный пояс массивности, протянувшийся от тиверских земель до левого бережья Днепра. Массивность черепа и его

широколицесть сохраняются на этой территории и в более позднее время (Рудич, 2000).

В 2010 г. охранные археологические исследования в Йошкар-Оле позволили Е.М. Макаровой и Н.В. Харламовой провести комплексное антропологическое исследование некрополя конца XVI – середины XVIII в. Совокупность краниологических признаков, по мнению авторов, указывает на схожесть с местным финно-угорским населением, а также со средневековыми сериями восточных славян. Частоты встречаемости одонтологических признаков также указывают на влияние финно-угорского субстрата с одной стороны и близость к жителям поволжских городов с другой (Макарова, Харламова, 2013, с. 88). Таким образом, снова отмечается влияние на облик городского населения как автохтонных групп, так и заметный вклад переселенцев из других областей.

Материалы и методы

Материалом для исследования стали краниологические серии, полученные при археологических исследованиях городов Центральной части России (табл. 1, 6, 7).

Для сравнительного анализа использовались материалы по городскому и сельскому населению того же региона и отчасти – сопредельных территорий (табл. 2).

В работе были использованы классические краниометрические методики (Алексеев, Дебец, 1964). Измерительная программа включала в себя 7 описательных и 35 измерительных признаков (из них в многомерных анализах, были использованы 18 признаков). В работе применялись как классические методы анализа изменчивости (оценка средних и средних квадратических отклонений, бивариантные корреляционные графики), так и многомерный метод – канонический дискриминантный анализ. Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета программ Statistica 8.0, а также программы многомерного дискриминантного анализа MultiCan (Гончаров, Гончарова, 2016).

Результаты и обсуждение

На начальном этапе был проведен анализ данных по методу, предложенному в монографии Т.И. Алексеевой: сравнение по отдельным признакам с построением бивариантных корреляционных графиков. Рассмотрим положение групп в координатах попереч-

но-продольного индекса черепа и скуловой ширины лица (рис. 1). Выбор именно этих показателей сделан не случайно – именно их Т.И. Алексеева считала дифференцирующими население средневековых городов и сел. Полученное распределение городских и сельских групп показывает их заметное различие. Так же, как в работе Т.И. Алексеевой, городские выборки отличаются большей скуловой шириной, но при этом они относительно более долихокранны. Впрочем, необходимо заметить, что различия между городскими и сельскими выборками по абсолютным значениям черепного указателя невелики (см. табл. 4).

Далее было проведено схожее построение, но в роли координатных осей выступали назомалирный и зигомаксиллярный углы (рис. 2). Выявилось, что городское население отличается большей уплощенностью лица. Особо необходимо отметить положение восточнофинских групп, которые по этому комплексу признаков совпадают в большей степени с городским населением, что может создать ложное впечатление о большем влиянии субстратного населения именно на городские популяции.

Однако детальный анализ морфологических зависимостей позволяет увидеть, что уплощенность лица на уровне скул во многом определяются скуловой шириной (рис. 3). Можно видеть, что большинство групп располагаются вдоль линии тренда – увеличение зигомаксиллярного угла связано с увеличением скуловой ширины. Между тем восточнофинские группы отличаются от этого основного тренда именно сочетанием более узкого и одновременно более уплощенного лица. Несколько городских выборок также отличаются таким комплексом особенностей. Это выборки с территории Верхнего и Среднего Поволжья – Ярославль, Казань, Царевкокшайск (ныне Йошкар-Ола), Свияжск (обведены линией). В данном случае мы можем уверенно говорить о влиянии местного восточнофинского населения на формирование антропологических особенностей населения этих городов.

Было проведено сравнение групп по сочетанию таких важных расоводиагностических признаков как степень выступления переносья (симотический указатель) и угол выступления носовых костей (рис. 4). Украинские, восточнофинские и русские сельские группы

образуют достаточно компактные кластеры, в то время как русские городские группы расположены дисперсно. Можно видеть, что в сельских группах увеличение степени выступления носовых костей сопряжено с увеличением выступления переносья, а в городских такая закономерность не прослеживается. Специально подчеркнем, что такое сочетание признаков позволяет надежно разделить русские городские и восточнофинские группы.

На рисунке 5 группы сопоставлены по сочетанию значений угла носовых костей к линии профиля и зигомаксиллярного угла. Эти два признака не имеют между собой биологической корреляции, при этом связаны корреляциями историческими, поэтому представляет интерес сопоставление групп по этому комплексу. Можно видеть, что по углу выступления носовых костей восточнославянские (русские и украинские) и восточнофинские группы относительно обособлены. Условная «граница» проходит по отметке 28 градусов. А зигомаксиллярный угол, как уже отмечалось, разделяет городское и сельское русское население.

Выявленные с помощью бивариантных графиков закономерности позволяют предположить, что и по комплексу признаков группы тоже будут упорядоченно отличаться друг от друга. Для выявления общих закономерностей межгрупповой изменчивости был проведен канонический дискриминантный анализ, в котором участвовали только выборки русского населения, как городского, так и сельского. Дискриминантный анализ предполагает априорное разделение групп по некому признаку. В качестве такого признака нами была выбрана географическая принадлежность. Все русские серии были распределены на три группы – северо-западная, центральная и восточная. К группе северо-запада отнесены следующие серии (название каждой соответствует таковому в табл. 2): Новгородская губерния, Новгород, Смоленская губерния, Старая Ладога, Себеж, Петербургская губерния, западные районы (кривичи). В группы центрального региона попали: Звенигород, все московские выборки, Вологодская губерния, Костромская губерния, Тверская губерния, Ярославская губерния, Тульская губерния, Калужская губерния, Рязанская губерния, центральные районы («кривичи»), Московская губерния, Дмитров. Наконец, к группам восточного

региона отнесены Симбирск, Казань (церковь Параскевы Пятницы), Свияжск, Царевококшайск, Пензенская губерния, Вятская губерния.

Рассмотрим распределение русских групп, собранных по географическому принципу, в пространстве первых канонических переменных (рис. 6). Можно видеть, что, вопреки априорной группировке, по первой канонической переменной отчетливо обособился кластер сельских групп. Анализ нагрузок на признаки позволяет сформулировать общие признаки сельского населения (табл. 3): оно более брахикранно, лицо ниже и уже, при этом высота носа, высота и ширина глазницы относительно больше, горизонтальная уплощенность лица меньше. Городское население характеризуется противоположным набором особенностей.

Таким образом, комплекс признаков, разделяющий село и город не может быть объяснен только влиянием субстратного населения.

Вторая переменная разделяет городские выборки, ведущими признаками здесь выступают: угол носовых костей к линии профиля, дакриальная хорда, наименьшая ширина лба. По этому набору признаков большой разброс значений демонстрируют выборки из Москвы и околomosковского региона, в то время как поволжские городские группы образуют компактный кластер.

Чтобы иметь представление об абсолютных значениях признаков, по которым обнаруживаются различия, были рассчитаны взвешенные средние арифметические значения для городских и сельских групп (табл. 4). Отметим ряд признаков, по которым различия существенны – это высотный и продольный диаметр черепа, скуловая ширина и углы горизонтальной профилировки. Все эти признаки у городских выборок больше. Часть признаков характеризует прямое увеличение тотальных размеров черепной коробки и лица, другие – во многом определяются этим увеличением.

Полученные числовые значения можно интерпретировать как результат влияния урбанизации на краниологические особенности, так как при объединении заведомо разнородных по происхождению городских групп нивелируются частные (исторические, этнические) особенности.

На заключительном этапе нами проведен анализ изученных серий на широком крани-

ологическом фоне, с включением выборок западных финнов и балтских групп (рис. 7). Первая каноническая переменная разделяет группы следующим образом: на одном полюсе координатного поля выборки характеризуются большим значением поперечного диаметра черепа в сочетании с малым значением скулового диаметра, малым значением верхней высоты лица в сочетании с большим значением высоты носа, большим значением ширины орбиты, малым значением зигомаксиллярного угла (табл. 5). Этот комплекс признаков выражен у сельского населения Смоленской, Тверской, Новгородской губерний, у населения западного и центрального района по классификации В.П. Алексеева, а также у населения Ярославской, Костромской и Рязанской губернии. Особенности населения этих областей отмечены и В.П. Алексеевым (Алексеев, 2008, с. 217). Противоположный комплекс признаков характеризуется малым значением поперечного диаметра черепа в сочетании с большим значением скулового диаметра, большим значением верхней высоты лица в сочетании с малым значением высоты носа, малым значением ширины орбиты, большим значением зигомаксиллярного угла. Этот комплекс признаков характеризует народы, отнесенные к восточным финнам, которые образовали довольно обособленный кластер по первой переменной, а также городское русское население городов Среднего Поволжья (Царевококшайск, Свияжск), население Новгорода и две группы из московских некрополей. Заметим, что сочетание малого диаметра черепа с большим значением скуловой ширины уже выделялось нами в качестве дифференцирующего комплекса в области контакта славян и финнов. При сравнении цининской мордвы с географически близкими славянскими сериями было показано, что различия славян и финнов по отдельным признакам статистически недостоверны, однако при вычислении лобно-скулового (отношение максимальной ширины черепа к ширине скулы) указателя различия между группами славян и финнов становятся достоверными (Гончарова, Конопелькин, 2014). В цитируемой работе подчеркивается, что значение скуловой ширины в абсолютном выражении мало и в славянских, и в финских группах, но при этом относительное значение ширины лица на уровне скулы заметно больше в финских группах.

Теперь рассмотрим распределение по второй канонической переменной. Можно увидеть разделение на восточноевропейские группы (русские, частично украинцы, поволжские финны) и циркумбалтийские (североевропейские) группы (финны Финляндии и латыши). Так, комплекс признаков североевропейских групп включает в себя большое значение продольного диаметра черепа, малое значение верхней высоты лица в сочетании с большим значением высоты носа, большое значение ширины орбиты, дакриальной и симотической ширины, большой угол наклона носовых костей, большое значение назомаллярного угла. Комплекс признаков, отделяющий восточноевропейские группы характеризуется противоположным сочетанием признаков: малое значение продольного диаметра, большое значение верхней высоты лица, малое значение высоты носа, малое значение ширины орбиты, малое значение дакриальной и симотической ширины, малый угол наклона носовых костей, малое значение назомаллярного угла.

Нетрудно заметить, что по ряду признаков дифференцирующие комплексы по первой и второй переменной совпадают. Это относится, в частности, к сочетанию малой верхней высоты лица с большой высотой носа и большому значению ширины орбиты. Таким образом, отличия городского от сельского населения может быть объяснено влиянием как восточнофинских, так и циркумбалтийских групп в соответствующих зонах контакта. Однако необходимо учитывать и возможность «параллельного... независимого возникновения сходных, а иногда и тождественных морфологических комбинаций признаков при смешении» (Алексеев, 2008, с. 54). В качестве примера такого «конвергентного» сходства морфологических признаков можно привести расположенные близко на графике выборки из украинского поселения Чигирин, латышей из Лудзы и западных финнов. Очевидно, что схожесть не может быть объяснена общностью происхождения. Так, уплощенность лица в сочетании с сильно выступаю-

щим носом украинской группы автор материала объясняет влиянием степного населения (Рудич, 2008), а то же сочетание признаков у двух других групп имеет, очевидно, другое происхождение.

Заключение

Отчетливое разделение городских и сельских русских серий как при сравнении групп по отдельным признакам, так и при использовании многомерных методов анализа позволяет сказать, что в формировании их краниологических особенностей участвовали разные по интенсивности воздействия факторы. Так, более крупные размеры черепов городских индивидов могут быть объяснены, с одной стороны, следствием эффектов урбанизации. С другой стороны, существуют исторические, антропологические, топонимические свидетельства постоянного миграционного потока в центральные области Восточной Европы из более западных или юго-западных областей. Сравнение русского населения с украинским позволяет заметить, что украинцы в целом отличаются от сельского русского населения по тем же комплексам, что и городское русское население, то есть большими размерами мозговой части черепа, более широким лицом и большими углами горизонтальной профилировки. Косвенно это обстоятельство подтверждает факт устойчивого, постоянного миграционного потока с юго-запада. Анализ городских серий, расположенных в зонах контакта славян и финнов, позволяет утверждать, что при сохранении общих для всех городских серий особенностей, в формировании облика городских жителей Верхнего и Среднего Поволжья принимали участие поволжские финны.

Благодарности

Авторы выражают огромную признательность коллегам-археологам А.В. Энговатовой, С.З. Чернову и А.Е. Леонтьеву за возможность работать с материалами полевых исследований.

ЛИТЕРАТУРА

- Алексеев В.П. Происхождение народов Восточной Европы. М.: Наука, 2008. 342 с.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика палеоантропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.
- Алексеева Т.И. Этногенез восточных славян по данным антропологии. М.: изд. МГУ, 1973. 328 с.

Богданов А.П. Древние киевляне по их черепам и могилам / Известия Имп. Об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. Т. XXXV: Антропологическая выставка 1879 г. Т. III, ч. I / Ред. А.П. Богданов. М.: Тип. М.П. Лаврова, 1880. С. 305–319.

Большаков О.Г., Якобсон В.А. Об определении понятия «город» / История и культура народов Восточной Европы (древность и средневековье). Л.: Наука, 1983. С. 32–45

Бужилова А.П. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях. // Козловская М.В., Медникова М.Б. Историческая экология человека. Методика биологических исследований. М.: Старый сад, 1998. С. 87–146.

Газимзянов И.Р., Макарова Е.М. К антропологической экспертизе черепов из храма «Во имя Святой великомученицы Параскевы Пятницы» / Актуальные проблемы археологии. К 65-летию студенческого научного археологического кружка Казанского университета / Отв. ред. Сташенков Д.А. Казань: Изд-во «ЯЗ», 2012. С. 166–179.

Гончаров И.А., Гончарова Н.Н. Программа MultiCan для анализа многомерных массивов данных с использованием статистик выборок и параметров генеральной совокупности (*MultiCan*). Свидетельство о регистрации прав на ПО №2016610803, М., 2016

Гончарова Н.Н. Формирование антропологического разнообразия средневековых городов: Ярославль, Дмитров, Коломна // ВА. 2011. №19. С. 202–216.

Гончарова Н. Н., Конопелькин Д.С. Новые данные к антропологии финских племен Верхней Волги и бассейна Оки / Физическая антропология: методики, базы данных, научные результаты / Отв. ред. А.В. Громов. СПб: Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, 2014. С. 89–103.

Гончарова Н.Н., Энгватова А.В. Этапы формирования городской среды и их отражение в антропологических особенностях населения средневекового города / Актуальные направления антропологии: сборник, посвященный юбилею академика РАН Т.И. Алексеевой / Отв. ред. А. П. Бужилова, М. В. Добровольская, М. Б. Медникова. М.: ИА РАН, 2008. С. 85–90.

Долженко Ю.В. Антропологічні матеріали могильника козацького часу Лютенька // Проблеми дослідження пам'яток археології східної України: мат-ли III Луганської міжнар. історико-археологічної конф., присв.пам'яті С.Н. Братченка. Луганськ: ІА НАН України, 2012. С. 487–507.

Древняя Русь. Город. Замок. Село. / Археология СССР. Т. 15. / Ред. Б.А. Рыбаков, М.: Наука, 1985. 431 с.

Дубов А.И., Дубова Н.А. Антропологическая характеристика четырёх краниологических серий с территории города Москвы // Народы России от прошлого к настоящему. Антропология. Часть 2 / Отв. ред. Т.И. Алексеева. М.: Старый сад, 2000. С. 130–151.

Евтеев А.А., Олейников О.М. Археологические и палеоантропологические исследования на Даньславье улице в Великом Новгороде // РА. 2015. № 1. С. 136–152.

Мазуров А.Б. Средневековая Коломна в XIV — первой трети XVI вв. М.: Александрия, 2001. 542 с.

Макарова Е.М. Первые поселенцы о.-г. Свияжск. К вопросу об антропологическом составе населения // Историко-культурное наследие и современная этнология: материалы конференции молодых ученых (г. Москва, 16-17 декабря 2010 г.) / Отв. ред. Е. Б. Барина М.: ИЭА РАН, 2011. С. 21–32.

Макарова Е.М., Харламова Н.В. Население Царевококшайска (Йошкар-Олы) конца XVI – середины XVIII вв. по данным антропологии (предварительные результаты исследования) // Интеграция археологических и этнографических исследований: сборник научных трудов. Т. 2. / Отв. ред. Д. Дж. Андерсон, М.А. Корусенко, С.С. Тихонов, А.В. Харинский. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2013. С. 82–88.

Пежемский Д.В. Новые материалы по краниологии позднесредневековых новгородцев. // Народы России: от прошлого к настоящему. Антропология. Часть 2 / Отв.ред. Т.И.Алексеева. М.: Старый сад, 2000. С. 95–129.

Пежемский Д.В. Половозрастная структура населения Петровского конца средневекового Пскова // Археология и история Пскова и Псковской земли. 2010. №25 (55). С. 47–55.

Рудич Т.А. К вопросу об антропологическом составе населения Украины XVI–XVII вв. // Степи Европы в эпоху средневековья. Т. 1. / Гл. ред. Евглевский А.В. Донецк: ДонГУ, 2000. С. 381–392.

Рудич Т.О. Антропологічні матеріали з розкопок цвинтаря на території Михайлівського Золотоверхого монастиря // Археологія, 2008. № 4. С. 49–54.

Трофимова Т.А. Черепа из Никольского кладбища. (К вопросу об изменчивости типа во времени) // Материалы по антропологии Восточной Европы. М.: МГУ, 1941 (Уч. зап. МГУ; Вып. 63). С. 211–234.

Хартанович В.И. Материалы к краниологии финнов. // Антропология сегодня, вып.1. СПб.1995. С.71–89.

Яблонский Л.Т. К палеодемографии Царевококшайска // Материалы и исследования по археологии Поволжья. Вып. 6 / Отв. ред. Ю.А. Зеленева, Т.Б. Никитина. Йошкар-Ола: МарГУ, МарНИИЯЛИ, 2012. С. 173–181.

Информация об авторах:

Гончарова Наталия Николаевна, кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры антропологии Биологического факультета, Московский государственный университет (г. Москва, Россия); 1455008@gmail.com

Конопелькин Дмитрий Сергеевич, аспирант кафедры антропологии Биологического факультета, Московский государственный университет (г. Москва, Россия); dmitry.konopelkin@gmail.com

FORMATION OF ANTHROPOLOGICAL FEATURES OF CENTRAL RUSSIA URBAN POPULATION IN 16TH-18TH CENTURIES

N.N. Goncharova, D.S. Konopelkin

The purpose of the work is to identify the anthropological framework of the formation of towns. The authors verify the hypotheses concerning the participation of indigenous population in the formation of towns and the simultaneous influence of migrants on the appearance of the urban residents. The results of completed analyzes make it possible to identify the western and south-western migration vectors which influenced the appearance of the urban population in the late Middle Ages and at the turn of the modern historical period. The observed patterns reflect both the impact of urbanization processes and the influence of the population with wider faces and body mass, which possibly formed on the basis of the Baltic peoples. At the same time, the population of the towns of the Middle Volga at reveals the features characteristic of the Eastern Finn groups. This fact implies an active participation of the local tribes in the formation of the population of these towns.

Keywords: anthropological type, craniology, urban and rural population, Eastern Europe, 16th - 18th cc.

About the Authors:

Goncharova Natalia N. Candidate of Biological Sciences. Lomonosov Moscow State University. Leninskiye Gory Str. 1, building 12, Moscow, 119234, Russian Federation; 1455008@gmail.com

Konopelkin Dmitrii S. Lomonosov Moscow State University. Leninskiye Gory Str. 1, building 12, Moscow, 119234, Russian Federation; dmitry.konopelkin@gmail.com

Таблица 1.

Изученные городские серии

Локализация	Датировка	Мужчины	Женщины	Дети	Всего
Звенигород	XVI – XVII вв.	87	76	36	199
Москва, собор Василия Блаженного	XVI – XVII вв.	43	43	9	95
Ростов	XVI – XVII вв.	11	18	5	34

Таблица 2.

Серии, использованные для сравнительного краниологического анализа

Локализация	Численность		Источник данных
	Мужчины	Женщины	
Вологодская губерния	17	—	Алексеев, 2008
Вятская губерния	10	—	—
Дмитров	42	34	Гончарова, 2011
Западные районы («кривичи»)	27	8	Алексеев, 2008
Казань	39	20	—
Казань, церковь Параскевы Пятницы	42	28	Газимзянов, Макарова, 2013
Калужская губерния	26	8	Алексеев, 2008
Коми-пермяки	19	8	—
Костромская губерния	29	—	—
Латыши (Дурбе)	47	44	—
Латыши восточные (Лудза)	44	42	—
Латыши западные	50	10	—
Латыши, Люцинский могильник	12	8	—
Луговые марийцы	30	34	—
Мордва-мокша	18	13	—
Мордва-эрзя	35	33	—
Москва, Георгиевский монастырь	10	110	Дубов, Дубова, 2000
Москва, церковь Воскресения в Кадашах	5	—	Неопубликованные данные Н. Н. Гончаровой
Москва, церковь Вознесения на Никитской (так наз. «Малое Вознесение»)	12	16	Дубов, Дубова, 2000
Москва, церковь Святителя Николая на Берсеневке	18	8	—
Москва, церковь Феодора Студита	15	11	—
Московская губерния	12	—	Алексеев, 2008
Новгород	34	19	Пежемский, 2000
Новгород, Досланский раскоп	24	17	Евтеев, Олейников, 2015
Новгородская губерния	24	—	Алексеев, 2008
Пензенская губерния	12	—	—
Петербургская губерния	40	15	—
Рязанская губерния	22	—	—
Свияжск	15	15	Макарова, 2010
Себеж	84	58	Алексеев, 2008
Симбирск	17	10	—

Смоленская губерния	16	–	–“–
Старая Ладога	48	21	–“–
Тверская губерния	63	11	–“–
Тульская губерния	10	–	–“–
Удмурты северные	31	35	–“–
Удмурты южные	70	47	–“–
Украинцы восточные	24	8	–“–
Украинцы западные	16	–	–“–
Украинцы центральные	30	10	–“–
Украинцы южные	24	8	–“–
Украинцы, Киев, Михайловский монастырь	10	10	Рудич, 2008
Украинцы, Лютедька	20	18	Долженко Ю.В.2012
Украинцы, Чигирин	25	25	Рудич, 2000
Финны Саво	27	–	Хартанович, 1995
Финны Уусима	36	–	–“–
Финны Финляндии, сборная серия	69	–	Алексеев, 2008
Финны Хельсинки	53	–	Хартанович, 1995
Финны Хяме	24	–	–“–
Финны, Варсинайс-Суоми	19	–	–“–
Финны, Северная Похъянмаа	29	–	–“–
Финны, Южная Похъянмаа	14	–	–“–
Царевококшайск	36	15	Макарова, Харламова, 2013
Центральные районы («кривичи»)	169	21	Алексеев, 2008
Ярославль	9	10	Гончарова, 2011
Ярославская губерния	44	–	Алексеев, 2008

Таблица 3.

Стандартизованные коэффициенты канонических переменных, мужские выборки,
только русское население

Признаки (номера по Мартину)	Первая переменная	Вторая переменная
M1	-0.335	0.193
M8	0.452	0.060
M17	-0.279	-0.175
M5	-0.092	0.323
M9	-0.190	-0.552
M45	-0.302	-0.384
M48	-0.448	-0.287
M55	0.290	0.258
M54	0.077	-0.096
M51	0.575	0.494
M52	0.284	0.075
DC	-0.081	0.837
DS	0.009	-0.157
SC	0.085	0.149
SS	0.032	-0.248
75(1)	0.004	0.592
<NM	-0.231	0.404
<ZM	-0.538	-0.015

Таблица 4.

Взвешенные средние для двух крупных объединений выборок

Признаки (номера по Мартину)	Городские выборки $\Sigma N=400$	сельские выборки $\Sigma N=521$
M1	180.0	177.6
M8	143.5	143.8
8:1	79.9	81.33
M17	135.9	132.6
M5	102.0	99.9
M9	97.7	97.4
M45	133.6	131.4
45:8	93.1	91.4
M48	70.4	70.2
48/45	52.7	53.4
M55	50.7	51.0
M54	24.7	24.7
M51	41.5	42.4
M52	32.3	33.0
DC	22.3	21.1
DS	12.7	12.4
SC	9.5	9.3

SS	4.6	4.6
SS:SC	48.9	49.3
<75(1)	29.6	30.8
<NM	139.9	135.0
<ZM	127.6	123.8

Таблица 5.

Стандартизованные коэффициенты канонических переменных, мужские выборки,
полный набор групп

Признаки (номера по Мартину)	Первая переменная	Вторая переменная
1	-0.20	0.73
8	0.43	-0.11
17	-0.25	-0.01
5	-0.07	-0.05
9	-0.19	-0.37
45	-0.40	-0.09
48	-0.51	-0.70
55	0.34	0.66
54	0.02	-0.25
51	0.71	0.43
52	0.20	-0.15
DC	0.03	0.42
DS	-0.01	0.02
SC	0.11	0.42
SS	0.09	-0.18
<75(1)	0.20	0.43
<NM	-0.13	0.45
<ZM	-0.53	0.06

Таблица 6.

Измерительные признаки исследованных мужских черепов

	Звенигород			Москва, СББ*			Ростов Великий		
	N	Хср	S	N	Хср	S	N	Хср	S
1	26	183,0	4,92	23	179,6	7,76	4	177,3	9,84
8	24	144,9	7,88	21	143,0	5,18	4	141,0	8,12
17	15	138,1	3,86	15	135,4	7,12	2	135,0	9,90
5	15	104,2	3,78	10	105,2	2,53	2	98,0	7,07
9	24	96,9	5,31	21	96,9	4,27	4	91,1	10,94
45	14	135,9	5,62	11	135,0	5,76	4	135,0	3,27
48	12	70,0	3,39	11	73,0	3,03	3	76,3	3,21
55	13	52,5	2,24	11	52,4	3,32	3	54,7	3,30
54	12	25,9	1,20	11	25,1	1,94	3	24,0	1,27
51	14	41,5	1,65	11	42,7	1,26	3	42,9	0,95
52	14	32,4	2,29	11	33,3	2,09	3	34,5	1,55
<NM	23	141,2	6,34	18	139,8	4,49	4	143,4	6,08
<ZM	10	130,2	4,60	10	126,9	2,91	2	138,7	12,02
SC	17	10,1	2,12	11	10,0	2,31	3	12,5	8,85
SS	17	3,9	1,03	11	5,0	0,57	3	3,7	1,04
DC	15	24,2	1,96	11	23,6	1,77	3	20,9	1,82
DS	15	12,2	2,19	11	13,9	2,29	3	13,2	0,76
75(1)	13	32,1	6,92	10	34,6	6,59	3	30,3	17,79
8:1	24	79,1	4,68	20	79,4	3,24	4	79,7	5,70
17:1	15	75,7	2,36	15	74,7	3,83	2	75,4	1,36
45:8	14	92,5	4,56	11	93,5	2,60	4	95,9	3,93
9:45	14	71,4	3,67	11	72,0	3,56	4	67,4	6,54
48:45	11	51,2	2,74	11	54,1	2,94	3	56,6	4,02
54:55	12	49,6	3,11	11	48,0	4,01	3	44,0	2,79
DC:DS	15	50,5	9,11	11	59,1	10,22	3	63,0	2,87
SC:SS	17	39,2	10,00	11	51,9	13,31	3	37,5	17,58
52:51	14	78,1	5,52	11	77,9	5,19	3	80,4	1,83

*СББ - некрополь у собора Василия Блаженного.

Таблица 7.

Измерительные признаки исследованных женских черепов

	Звенигород			Москва, СББ*			Ростов Великий		
	N	Хср	S	N	Хср	S	N	Хср	S
1	19	175,3	5,06	19	175,3	5,06	7	175,0	5,42
8	20	144,8	7,09	20	144,8	7,09	7	142,3	5,28
17	11	134,4	3,70	11	134,4	3,70	5	129,0	5,15
5	11	99,2	4,49	11	99,2	4,49	4	97,5	4,20
9	24	95,0	3,94	24	95,0	3,94	7	94,6	4,44
45	10	130,7	4,08	10	130,7	4,08	5	130,8	5,40
48	9	66,8	4,65	9	66,8	4,65	5	70,2	3,03
55	12	49,0	3,72	12	49,0	3,72	5	51,5	4,46
54	12	25,4	2,00	12	25,4	2,00	5	26,1	2,03
51	12	40,4	1,31	12	40,4	1,31	5	41,0	1,17
52	12	32,8	1,87	12	32,8	1,87	5	34,7	2,37
<NM	21	144,7	5,16	21	144,7	5,16	7	144,7	6,09
<ZM	9	133,4	5,28	9	133,4	5,28	4	134,3	9,79
SC	10	10,5	1,87	10	10,5	1,87	6	8,8	1,94
SS	10	3,4	0,99	10	3,4	0,99	4	3,4	1,11
DC	11	23,9	1,85	11	23,9	1,85	4	21,3	0,96
DS	11	11,8	1,72	11	11,8	1,72	3	11,5	3,50
75(1)	10	26,2	7,44	10	26,2	7,44	4	29,5	9,88
8:1	19	82,7	4,83	13	81,5	2,94	7	81,3	2,27
17:1	10	75,9	1,75	12	75,1	2,75	5	73,2	2,82
45:8	10	89,2	3,96	9	89,9	3,28	5	92,8	2,77
9:45	9	72,4	3,80	9	75,9	2,29	5	72,8	3,86
48:45	6	53,1	5,01	9	51,9	2,24	4	52,5	2,03
54:55	12	52,2	7,24	12	50,4	4,89	4	50,2	4,26
DC:DS	11	49,5	8,25	13	48,1	7,99	3	53,0	15,49
SC:SS	10	33,4	10,67	13	36,0	10,14	4	39,3	14,22
52:51	12	81,2	4,26	12	78,9	5,52	5	84,7	5,05

*СББ - некрополь у собора Василия Блаженного.

сопоставление сельского и городского русского населения по черепному указателю и скуловой ширине, мужчины

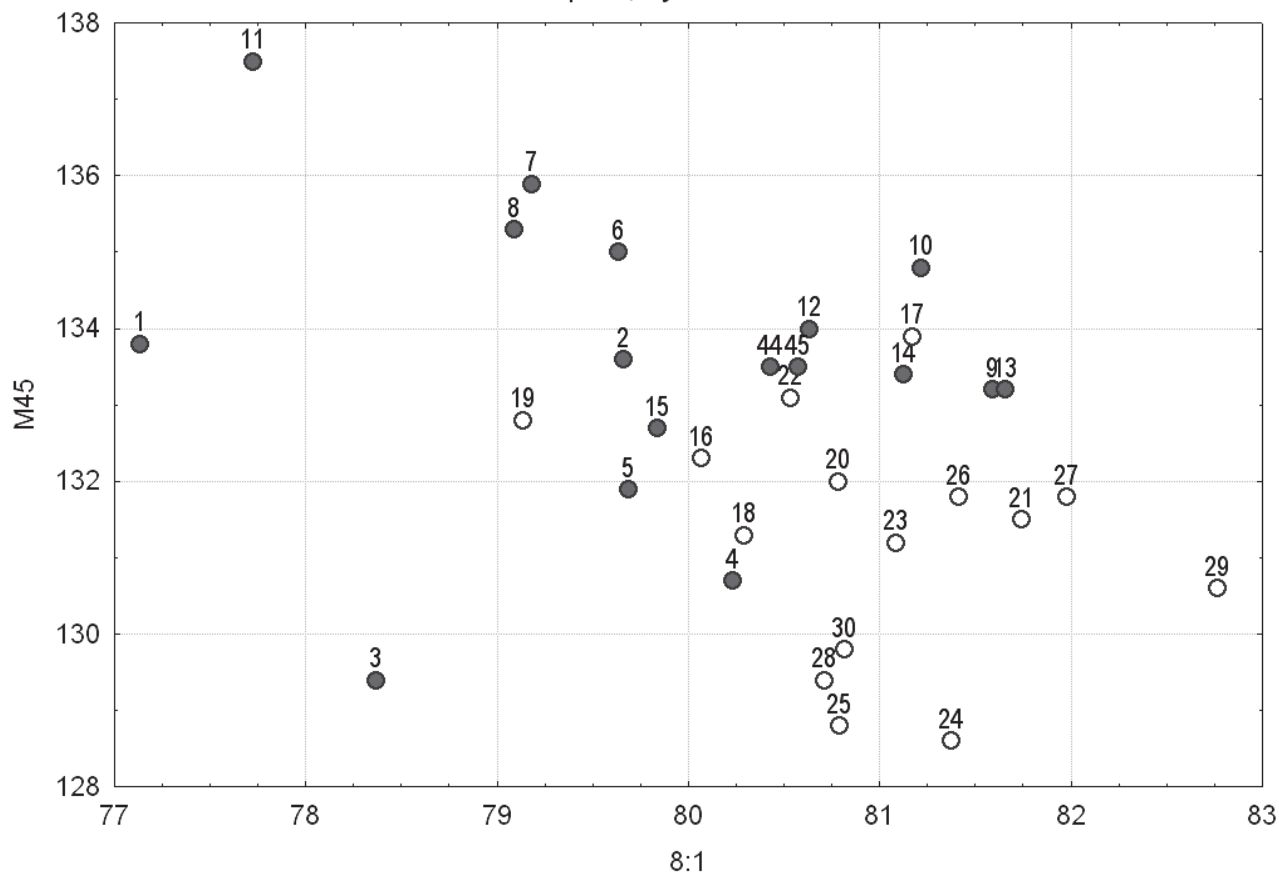


Рис 1. Бивариантный корреляционный график для черепного указателя и скуловой ширины. ● — городское население, ○ — сельское население.

1. Дмитров. 2. Новгород (данные А.А.Евтеева). 3. Царёвококшайск. 4. Свияжск. 5. Казань, некрополь у церкви Параскевы Пятницы. 6. Москва, некрополь у собора Василия Блаженного. 7. Звенигород. 8. Москва, некрополь у церкви Феодора Студита у Никитских ворот. 9. Москва, некрополь Георгиевского монастыря. 10. Москва, некрополь у церкви Вознесения Господня на Никитской («Малое Вознесение»). 11. Москва, некрополь у церкви Святителя Николая на Берсеневке. 12. Симбирск. 13. Себеж. 14. Старая Ладога. 15. Ярославль. 16. Пензенская губерния. 17. Вятская губерния. 18. Тульская губерния. 19. Калужская губерния. 20. Рязанская губерния. 21. Центральные районы («кривичи»). 22. Петербургская губерния. 23. Новгородская губерния. 24. Смоленская губерния. 25. Западные районы («кривичи»). 26. Вологодская губерния. 27. Костромская губерния. 28. Ярославская губерния. 29. Тверская губерния. 30. Московская губерния. 44. Новгород (данные Д. В. Пежемского). 45. Казань (данные В. П. Алексеева).

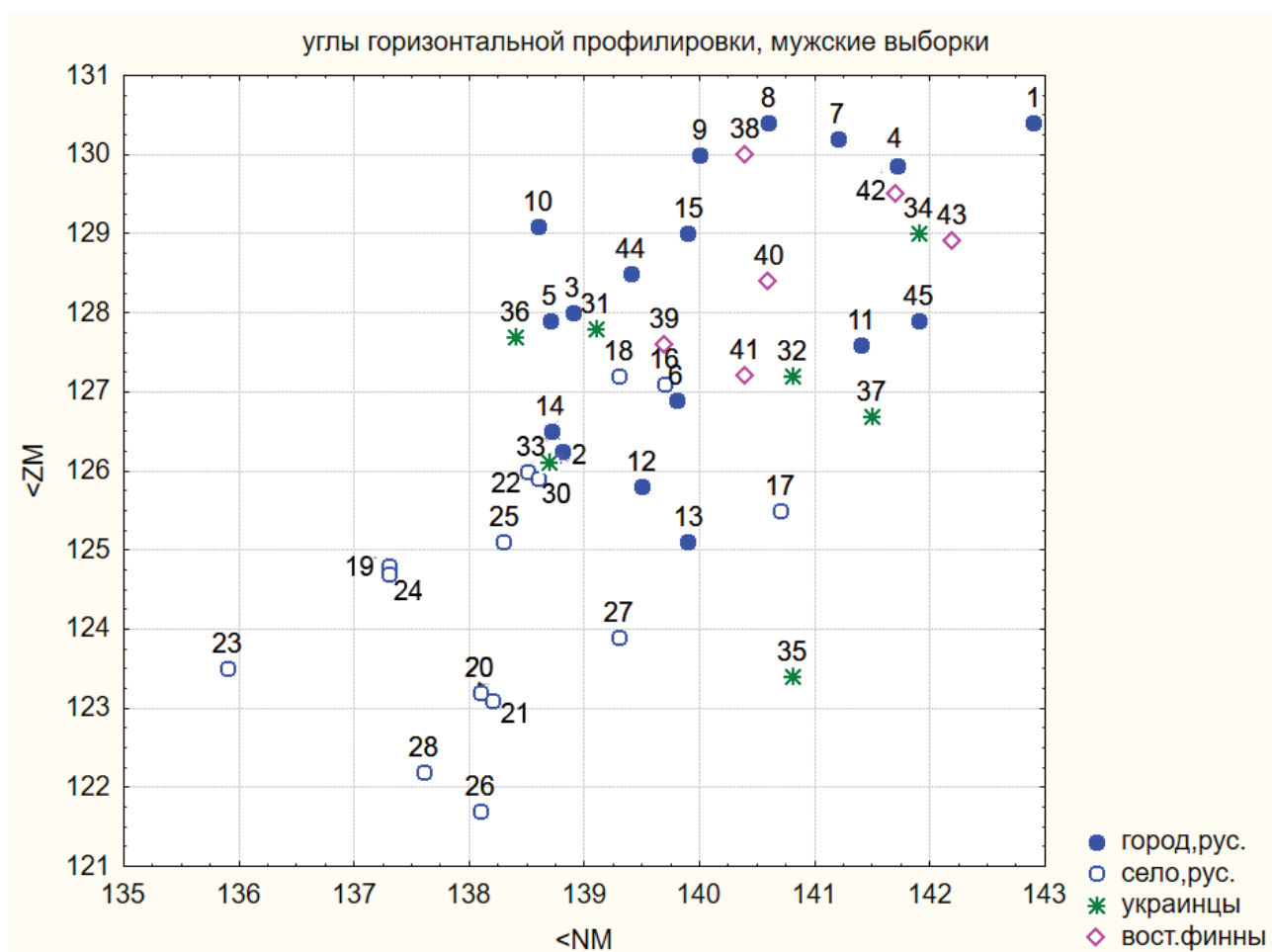


Рис. 2. Бивариантный корреляционный график для углов горизонтальной профилировки.

1. Дмитров. 2. Новгород (данные А. А. Евтеева) 3. Царёвококшайск. 4. Свияжск. 5. Казань, некрополь у церкви Параскевы Пятницы. 6. Москва, некрополь у собора Василия Блаженного. 7. Звенигород. 8. Москва, некрополь у церкви Феодора Студита у Никитских ворот. 9. Москва, некрополь Георгиевского монастыря. 10. Москва, некрополь у церкви Вознесения Господня на Никитской («Малое Вознесение»). 11. Москва, некрополь у церкви Святителя Николая на Берсеневке. 12. Симбирск. 13. Себеж 14. Старая Ладога. 15. Ярославль.
16. Пензенская губерния. 17. Вятская губерния. 18. Тульская губерния. 19. Калужская губерния. 20. Рязанская губерния. 21. Центральные районы («кривичи»). 22. Петербургская губерния. 23. Новгородская губерния. 24. Смоленская губерния. 25. Западные районы («кривичи»). 26. Вологодская губерния. 27. Костромская губерния. 28. Ярославская губерния. 29. Тверская губерния. 30. Московская губерния. 31. украинцы центральные. 32. украинцы южные. 33. украинцы восточные. 34. украинцы, Чигирин. 35. Киев, Михайловский монастырь. 36. украинцы, Лютенька. 37. украинцы западные. 38. луговые марийцы. 39. коми-пермяки. 40. мордва-эрзя. 41. мордва-мокша. 42. южные удмурты. 43. северные удмурты. 44. Новгород (данные Д. В. Пежемского). 45. Казань (данные В. П. Алексеева).

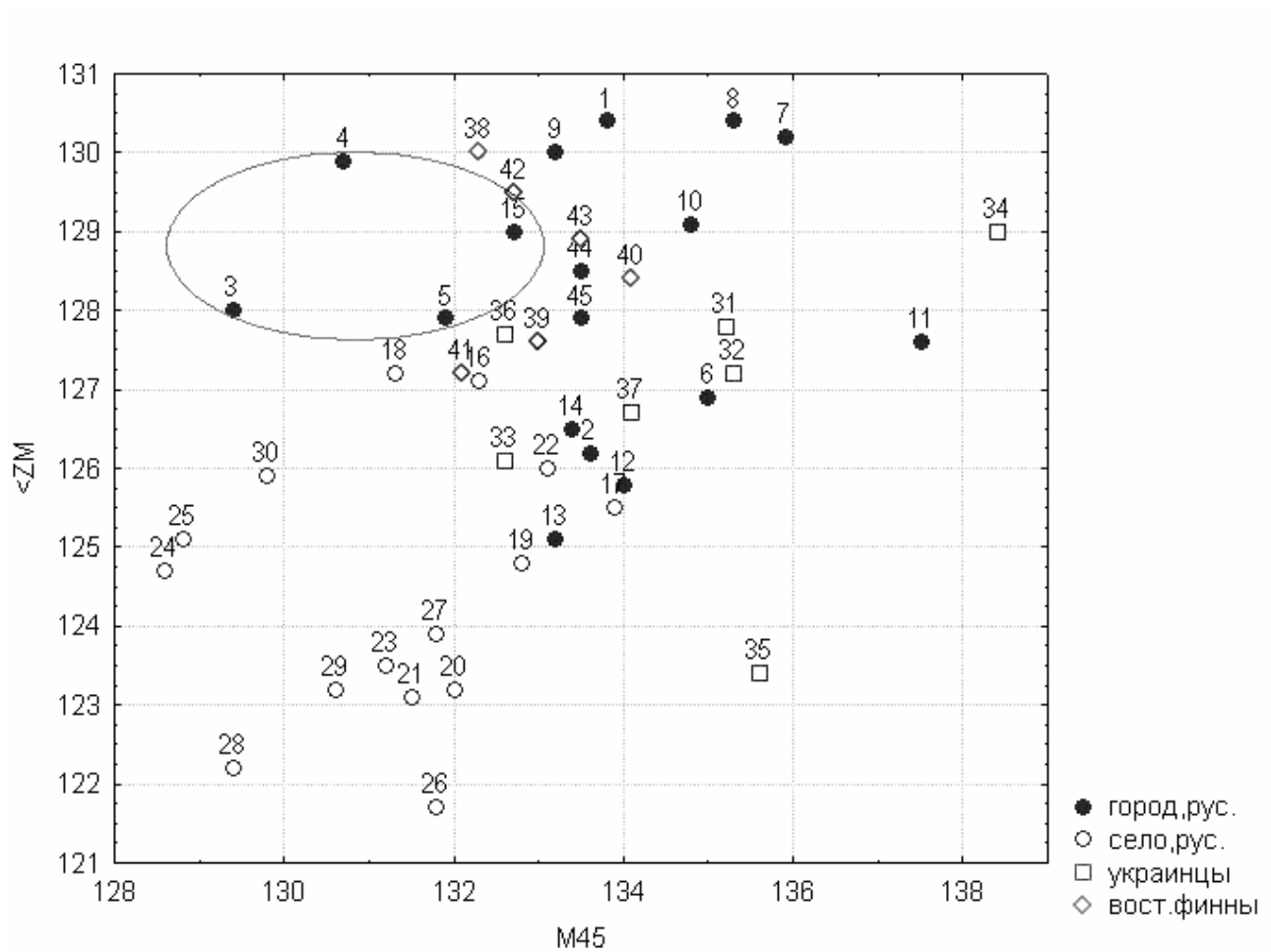


Рис. 3. Бивариантный корреляционный график для скуловой ширины и зигомаксиллярного угла. Нумерация групп — как на рис.2.

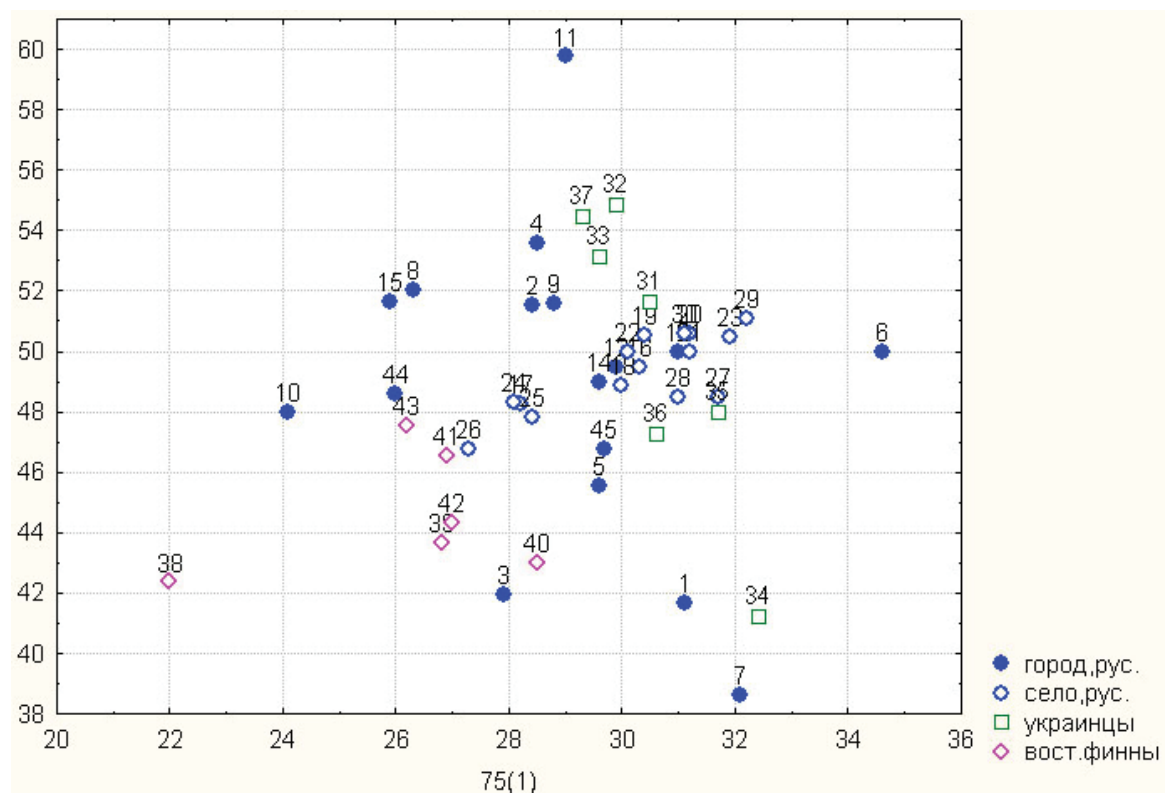


Рис. 4. Бивариантный корреляционный график для угла выступления носовых костей и симотического указателя. Нумерация групп – как на рис.2.

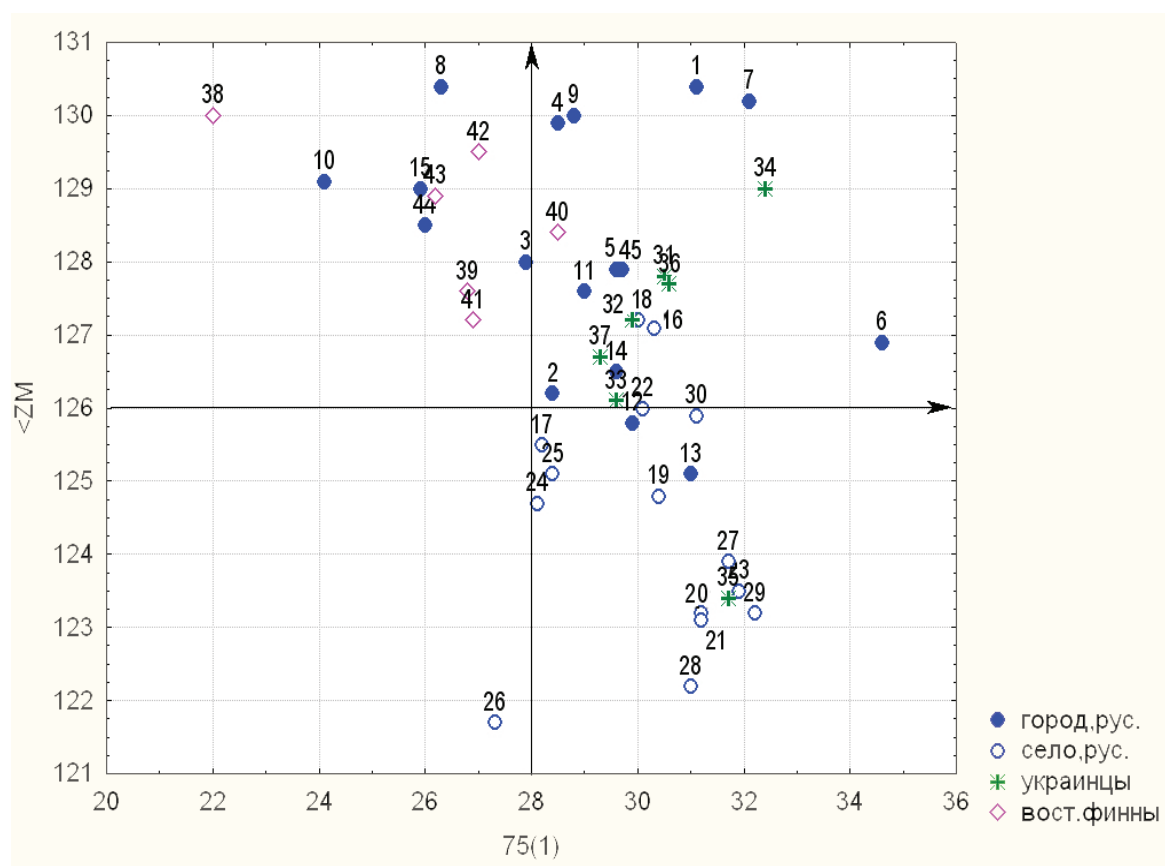


Рис. 5. Бивариантный корреляционный график для зигмаксиллярного угла и угла носовых костей к линии профиля. Нумерация групп – как на рис.2.

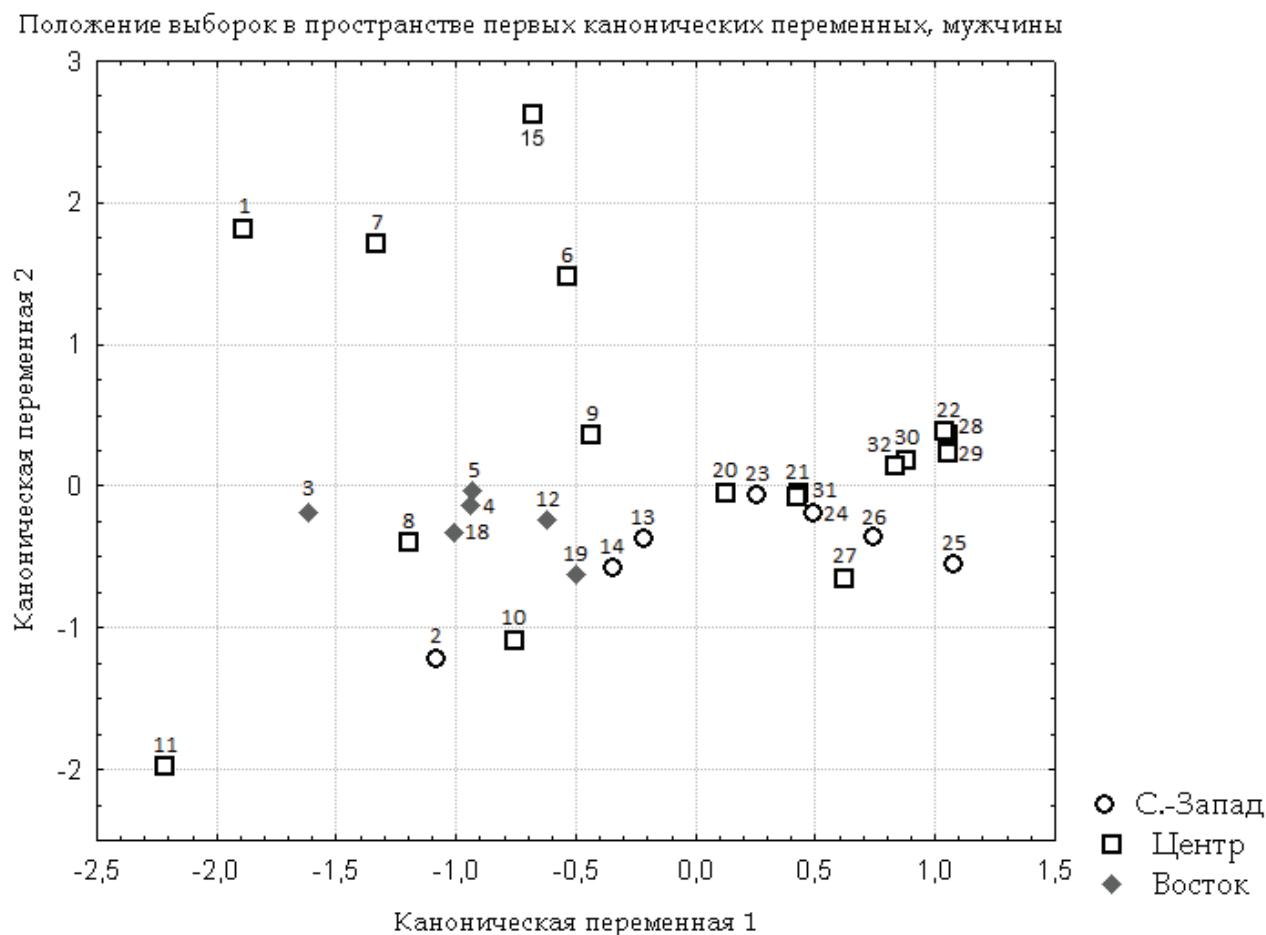


Рис. 6. Результаты канонического дискриминантного анализа групп, собранных по географическому принципу, мужские выборки, русское население.

1.Дмитров 2.Новгород (данные А.А.Евтеева) 3.Царевокошкайск 4.Свияжск 5. Казань, некрополь у церкви Параскевы Пятницы 6.Москва, некрополь у собора Василия Блаженного 7.Звенигород 8.Москва, некрополь у церкви Феодора Студита 9.Москва, Георгиевский монастырь 10.Москва, церковь Вознесения на Б. Никитской 11.Москва, некрополь у церкви Святителя Николая на Берсеневке 12.Симбирск 13.Себеж 14.Старая Ладога 15. Москва, некрополь у церкви Воскресения в Кадашах 18. Пензенская губерния 19. Вятская губерния 20. Тульская губерния 21. Калужская губерния 22. Рязанская губерния 23.Петербургская губерния 24.Новгородская губерния 25.Смоленская губерния 26. Зап. районы («кривичи») 27. Вологодская губерния 28. Костромская губерния 29. Ярославская губерния 30. Тверская губерния 31. Московская губерния 32. Центр районы («кривичи»).

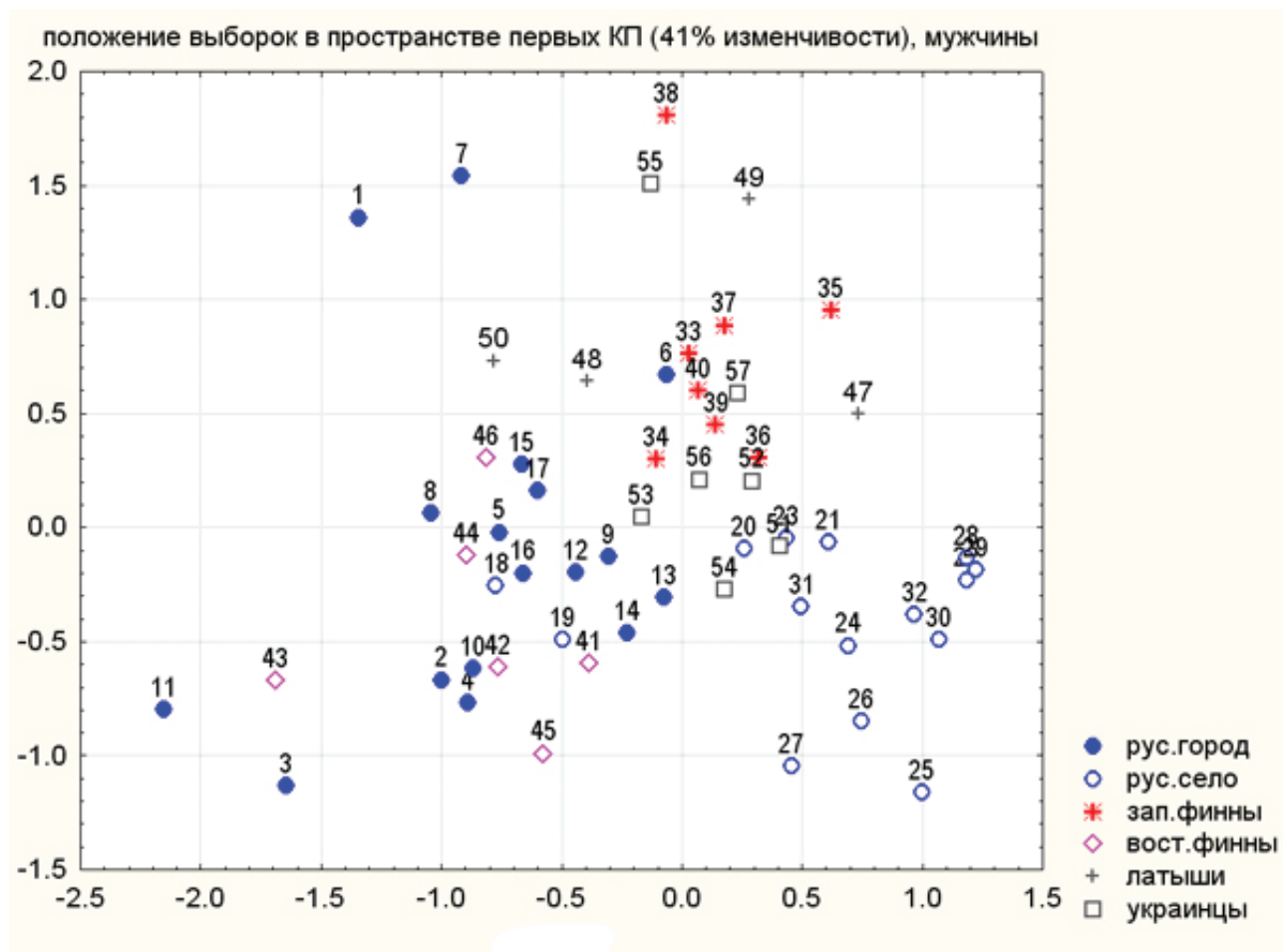


Рис. 7. Результаты канонического дискриминантного анализа полного набора групп, мужские выборки.

1.Дмитров; 2.Новгород (данные А.А.Евтеева); 3.Царевокошкайск; 4.Свияжск; 5. Казань, церковь Параскевы Пятницы; 6.Москва, собор Василия Блаженного; 7.Звенигород; 8.Москва, церковь Феодора Студита; 9.Москва, Георгиевский монастырь; 10.Москва, церковь Вознесения на Б. Никитской; 11.Москва, церковь Святителя Николая на Берсеневке; 12.Симбирск; 13.Себеж; 14.Старая Ладога; 15.Ярославль; 16.Новгород (данные Д. В. Пежемского); 17.Казань (данные Алексеева); 18.Пензенская губерния; 19.Вятская губерния; 20.Тульская губерния; 21.Калужская губерния; 22.Рязанская губерния; 23.Петербургская губерния; 24.Новгородская губерния; 25.Смоленская губерния; 26.Зап. районы (кривичи); 27.Вологодская губерния; 28.Костромская губерния; 29.Ярославская губерния; 30.Тверская губерния; 31.Московская губерния; 32.Центр районы (кривичи); 33.финны, Варсинайс-Суоми; 34.финны, Хяме; 35.финны, Саво; 36.финны, Хельсинки; 37.финны, Уусима; 38.финны, Южная Похьянмаа; 39.финны, сборная серия; 40.финны, Северная Похьянмаа; 41.северные удмурты; 42.южные удмурты; 43.луговые марийцы; 44.мордва-эрзя; 45.коми-пермяки; 46.мордва-мокша; 47.западные латыши; 48.восточ. латыши (Лудза); 49.Латыши (Дурбе); 50.Люцинский могильник; 51.украинцы западные; 52.украинцы центральные; 53.украинцы южные; 54.украинцы восточные; 55.украинцы, г.Чигирин; 56.украинцы, с. Лютенка; 57.Киев, Михайловский монастырь.