

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена
Дружбы народов Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-
Маклая Российской академии наук

На правах рукописи

Макеева Анна Игоревна

**Данные дерматоглифики к проблеме формирования
татароязычного населения Волго-Уральского региона**

Специальность: 03.03.02 – антропология

Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук

Научный руководитель:
доктор исторических наук,
Г.Л. Хить

Москва – 2015

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. История антропологического изучения татароязычного населения Волго-Уральского региона.....	26
Глава 2. Материалы и методы исследования.....	37
2.1 Материалы исследования.....	37
2.2 Методы исследования.....	49
Глава 3.Дерматоглифическая дифференциация татароязычных групп Волго-Уральского региона.....	52
3.1 Локальная (территориальная) дифференциация татароязычных групп.....	52
3.2 Дифференциация татароязычных групп на субэтническом уровне.....	78
3.3 Радиальная ориентация пальцевых узоров в татароязычных группах Волго-Уральского региона.....	84
Глава 4. Положение волго-уральской татароязычной обобщенной выборки среди крупных расовых вариантов и народов Северной Евразии.....	96
4.1 Положение волго-уральской татароязычной обобщенной выборки в системе расовых вариантов Северной Евразии.....	96
4.2. Положение волго-уральской татароязычной обобщенной выборки среди народов Северной Евразии.....	98
4.3 Положение волго-уральской обобщенной татароязычной выборки в системе локально-расовых вариантов Северной Евразии.....	110
Заключение	116
Список литературы.....	123
Приложения.....	139
Приложение 1.....	140

Введение

Татары – крупнейший тюркоязычный народ, представители которого проживают не только во многих регионах Российской Федерации, но и за рубежом. Согласно Всероссийской Переписи Населения 2010 года их численность составила свыше 5,3 млн человек [Электронный ресурс: Всероссийская Перепись Населения 2010].

Термин «татары», объединявший и до сих пор объединяющий множество тюркоязычных групп, имеет длительную историю. Со времени возникновения он имел несколько функций (экзоэтнонима, эндоэтнонима, политонима и т.д.) [Закиев, 2002]. Именование «татарами» большинства групп тюркского происхождения в письменных источниках и дореволюционной историографии создавало дополнительные терминологические сложности [Татары Среднего Поволжья..., 1967, с.21; Татары, 2001, с.11; Закиев, 2002]. Самоназванием для тюркоязычного населения Волго-Уральского региона, Крыма, Западной Сибири и Литвы этноним «татары» стал только к началу XX в. [Исхаков, 2001, с.11]. Однако взаимные связи татарского населения указанных географических областей оцениваются исследователями по-разному. Согласно одной из точек зрения, эти группы рассматривались и рассматриваются в качестве отдельных этносов [Татары Среднего..., 1967; Томилов, 1978; Валеев, 1980; Сидоренко, 2003]. Существует и противоположный взгляд, согласно которому, сибирские, астраханские и волго-уральские татары представляют собой единую общность [Исхаков, 2001; Мухамедова, 1972].

В рамках этих двух точек зрения в разные периоды оценивался статус Волго-Уральских татар и их состав. Волго-Уральские татары также именовались исследователями татарами Среднего Поволжья и Приуралья, волжскими татарами. Согласно Н.И. Воробьеву, татары Среднего

Поволжья и Приуралья являются отдельным народом, разделяющимся на две основные группы: казанских татар и татар-мишарей. В качестве «своеобразных» или «переходных» групп внутри этих двух крупных групп автор рассматривает касимовских и крещенных татар [Татары Среднего Поволжья..., 1967]. М.З. Закиев, основываясь на данных языкознания, говорит о волжских татарах также как об отдельном этносе, включающем в свой состав казанских татар, татар-мишарей и часть астраханских. Сибирских татар автор не относит к волжским, отмечая, что их язык являлся лишь «пассивным диалектом» волжско-татарского языка [Закиев, 1986, с.4]. А.Х. Халиков говорит о подразделении татар Поволжья и Приуралья на два субэтноса (казанских татар и татар-мишарей), при этом выделяя группу кряшен или крещеных татар [Халиков, 1989, с.11]. Д.М. Исхаков рассматривает волго-уральских татар как этнотерриториальную группу в составе татарской нации наряду с астраханскими и сибирскими татарами. Она включает в свой состав три субэтноса (казанских и касимовских татар, а также татар-мишарей) и субконфессиональную общность кряшен [Татары, 2001, с.14].

Татарский язык относят к поволжско-кыпчакской подгруппе кыпчакской группы тюркской ветви алтайской языковой семьи. Его диалектная система включает в себя: западный (мишарский), средний (казанско-татарский) и восточный (тоболо-иртышский, барабинский, томский) диалекты [Рамазанова, 2001]. Носителями среднего диалекта являются казанские татары, западного – татары-мишари, восточного – сибирские татары. Каждый из диалектов распадается на говоры. Западный диалект распространен в Мордовии, Татарстане, Чувашии, Нижегородской, Пензенской, Ульяновской, Оренбургской, Волгоградской, Астраханской областях. Средний диалект используется на значительной территории Татарстана, Башкортостана, Приуралья, Зауралья, Нижнего Поволжья и Ставрополя. Восточный диалект характерен для языка татар

Тюменской, Омской, Новосибирской, Томской областей. Современный литературный татарский язык характеризуется фонетическими и лексическими особенностями среднего диалекта (казанско-татарского), морфологическими – западного диалекта (мишарского) и синтаксическими – старотатарского языка [Закиев, 1986, с.62]. Исследователи отмечают, что в основе татарского языка лежат древнетюркские языки кыпчакского (огузокыпчакского) типа [Махмутова, 1969, с.26; Рамазанова, 2001, с. 29; Закиев, 1986, с. 105].

Споры относительно этногенеза волго-уральских татар начались еще в XIX в. и касались, как компонентов, на основе которых сформировался татарский этнос, так и основных этапов этнической истории. Мнения исследователей, высказывавшиеся по проблеме этногенеза татар, сводятся к трем версиям. Согласно первой, значительную роль в сложении волжских татар (главным образом казанских) сыграл кыпчакский компонент, привнесенный золотоордынскими завоевателями во времена существования Улуса Джучи. Сторонники второй версии считают, что этническую основу современных татар составили булгары, а завоеватели не привнесли значительных антропологических и культурных изменений.

Первая версия возникла в начале XX в. Ее сторонники Н.И. Ашмарин, Г. Баттал. В.Ф. Смолин – считали, что поволжские татары являются прямыми потомками золотоордынских татар, а Казанское ханство – прямым продолжением Золотой Орды [Ашмарин, 1902; Баттал, 1912; Смолин, 1921]. Булгарское население после завоевания подверглось частичному истреблению и ассимиляции, его часть сдвинулась на окраины, в значительной мере став основой для формирования будущих чувашей. Позже уже в 1920-е гг. данная теория немного трансформируется: золотоордынские татары стали ассоциироваться с домонгольскими кипчаками, отатаренными в период Золотой Орды

[Губайдуллин, 1994]. В последующие годы данная концепция на основе различных данных также развивалась рядом авторов [Федоров-Давыдов, 1966; Р.Г. Фахрутдинов, 1993; В.Д. Димитриев, 1984, 1997 и др.].

Согласно болгаро-татарской теории, этнической основой будущих поволжских татар стали болгары. От них татары унаследовали основные этнокультурные особенности и традиции, сложившиеся в период Волжской Булгарии в X-XIII вв. Другие группы татар (сибирские, крымские, польско-литовские) являются самостоятельными этносами. Данная теория активно развивалась в XIX в. русскими и татарскими историками и общественными деятелями – В.В. Григорьевым, М. Аитовым, Н.Г. Чернышевским, Ш. Марджани [Григорьев, 1842]. На данном этапе авторы подразумевали под татарами лишь казанских татар. Ш. Марджани первым высказал предположение о болгарском происхождении других групп татар, проживавших в регионе (мишарей, чепецких, пермских и других). Наряду с этим, историк первым отметил значительный кипчакский пласт в культуре и языке поволжских татар [Халиков, 1989, с.41]. В XX в. Теория болгарского происхождения волго-уральских татар развивалась и детализировалась. В 20-е гг. XX в. казанскими историками Н.Н. Фирсовым и М.Г. Худяковым высказывалась точка зрения о болгарском происхождении татарского народа, хотя и не отрицались позднейшие включения в его состав иных этнических компонентов во времена Золотой Орды и Казанского ханства [Фирсов, 1921; Худяков, 1927]. По мнению М.Г. Худякова, тюркизация населения Среднего Поволжья и Прикамья имела место еще в добулгарский период [Худяков, 1927, сс. 137-138]. Х.Г. Гимади в поддерживает данную теорию, говоря о формировании казанских татар в результате взаимодействия местных племен, населявших Волго-Камье и болгар, испытавших влияние домонгольских и золотоордынских кипчаков [Гимади, 1941]. Концепция болгаро-татарского происхождения была утверждена в советской науке с

середины 1940-х гг. после организованной в Москве в 1946 году научной сессии, посвященной проблеме происхождения казанских татар. В сессии приняли участие археологи, языковеды, этнографы, антропологи, историки. Специалисты пришли к единому выводу о том, что предками татар (казанских татар) следует считать население Волжской Булгарии. При этом Х.Г. Гимади и Н.Ф. Калинин считали болгар главными предками казанских татар [Гимади, 1951; Калинин, 1948]. В то же время А.П. Смирнов, Н.И. Воробьев, Л.З. Заляй, Т.А. Трофимова же не исключали участия других компонентов при преобладающей роли болгар Волго-Камья [Смирнов, 1946; Воробьев, 1946; Заляй, 1948; Трофимова, 1946; Происхождение казанских..., 1948]. Впоследствии данная теория с некоторыми дополнениями получила свое развитие в трудах Г.В. Юсупова, А.Х. Халикова, М.З. Закиева, С.Х. Алишева и др. [Халиков, 1989; Юсупов, 1960; Закиев, 1986; Алишев, 1985].

Помимо двух вышеназванных теорий, выделяется еще одна, синтетическая по отношению к ним тюрко-татарская теория. Она основывается на многокомпонентном характере этногенеза татар, важную роль в котором сыграли Волжская Булгария и кипчакско-кимакские государственные образования. Данная теория представлена в трудах Н.А. Баскакова, Ш.Ф. Мухамедьярова, Р.Г. Кузеева, Д.М. Исхакова и др. [Баскаков, 1960; Мухамедьяров, 1960; Кузеев, 1992; Исхаков, 1998; 2002; 2004]

Начиная с 1950-х гг. исследования по татарской проблематике приобретают комплексный характер. Начинается систематический сбор и интерпретация археологического, этнографического материала, материалов по диалектологии, языковедению и пр. Выходит ряд комплексных работ, посвященных не только казанским татарам, но также татарам-мишарям, кряшенам, касимовским татарам, пермским татарам

[Мухамедова, 1972; Мухаметшин, 1977; Шарифуллина, 1991]. Создаются классификации групп татар Волго-Уралья.

Автором одной из первых классификаций, основанной на анализе языка и бытовых особенностей был Н.И. Воробьев. Она опубликована в обобщающей работе 1967 г. «Татары Среднего Поволжья и Приуралья» [Татары Среднего Поволжья..., 1967, С.38-56]. Автор выделяет семь территориальных групп казанских татар (северо-западную, елабужскую, юго-восточную, приуральскую, пермскую, чепецкую, касимовскую), четыре – татар-мишарей (окскую, правобережную, левобережную (заволжскую), приуральскую), крещенотатарскую группу с рядом подгрупп (предкамскую, кряшен Восточного Закамья, елабужскую, чистопольскую, молькеевскую, ногайбакскую, и не вполне определенно – кряшены западной Башкирии). В последующие годы классификация дополнялась и детализировалась благодаря появлению новых материалов. Общим в современных классификациях волго-уральских татар является включение в их состав трех крупных подразделений: казанских татар, татар-мишарей, касимовских татар [Татары, 2001; Атлас культур и религий, 2009]. Наиболее острой проблемой, имеющей политическую подоплеку, остается включение в состав волго-уральских татар кряшен (субконфессиональной общности по Д.М. Исхакову) [Иванов, 2000; Исхаков, 2002; Казьмина, 2009; Соколовский, 2004]. В классификации Д.М. Исхакова, представляющей позицию казанских этнологов, кряшены являются частью этнотерриториальной группы волго-уральских татар [Татары, 2001, с. 14]. Классификация, представленная в «Атласе культур и религий» серии «Народы России», вышедшем в 2009 году под редакцией А.В. Журавского, О.Е. Казьминой, В.А. Тишкова, не включает кряшен в состав волго-уральских татар [Атлас культур и религий, 2009, с. 122, 137].

Автор работы, не всегда полностью разделяя точку зрения казанских ученых, все же посчитала целесообразным использовать классификацию Д.М. Исхакова, как наиболее полную и исчерпывающую по количеству и разнообразию обобщенного материала. В качестве одного из основных источников, представляющих данную классификацию, при характеристике различных подразделений татар, использовалась работа «Этнотерриториальные группы татар Поволжья и Урала и вопросы их формирования. Историко-этнографический атлас татарского народа» [Этнотерриториальные группы татар..., 2002].

Антропологический материал использовавшийся в работе, представлен двумя большим субэтническими группам: казанскими татарами, татарами-мишарями, а также общностью кряшен. Касимовские татары не обследовались автором ввиду их малочисленности (около 1,1 тыс. человек).

Субэтнос *казанских татар* подразделяется на центральную, тептярско-башкирскую, юго-восточную, пермскую, чепецкую и ичкинскую этнографические группы [Исхаков, 2002, С.76-97]. Этнографические группы выделены в соответствии с распространением определенных говоров и подговоров, прежде всего в Среднем Поволжье, где распространение этнокультурных особенностей, как правило, более или менее соответствует распространению говоров и подговоров, в отличие от Приуралья [Исхаков, 2002, С. 75]. В Приуралье группы выделены в соответствии не только с учетом языковых особенностей, но и с учетом истории формирования, специфики самосознания, сословной принадлежности. Из перечисленных групп автору удалось получить антропологический материал только в центральной этнографической группе.

Данная группа занимает Предкамско-Предвожский ареал характеризуется языковой и этнокультурной неоднородностью, отражающей сложность этнических компонентов и древность ее формирования. Время возникновения последней определяется не ранее, чем периодом Казанского ханства. В связи с чем, высказывается предположение о том, что некоторые этнографические подгруппы могут отражать деление Казанского ханства на «даруги» (отдельные княжества) [Исхаков, 1998, 2002, С.77].

Кряшены проживают компактными группами на территории Республики Татарстан, Республики Удмуртия, Кировской и Самарской областей, Республики Башкортостан и Челябинской области.

В источниках XVI-XVII вв. кряшены известны как «новокрещенные». Этим термином в указанный период обозначались все христианизированные народы края. Деление на «новокрещен» и «старокрещен» появилось в XVII в. К «старокрещенам» относили тягловых новокрещеных татар, получивших льготы за крещение. В период второй половины XVIII – XIX вв. данное деление укоренилось, в источниках уже фигурируют термины «новокрещенные» и «старокрещенные». Под «новокрещеными» подразумевались уже инородческие группы региона, христианизированные в период с начала XVIII в. и позднее. Часть исследователей считает, что преобладающим большинством «новокрещенных» являлись татары, поэтому впоследствии во второй половине XIX – начале XX вв. они снова обратились в мусульманство [Воробьев, 1929, С. 4; Мухаметшин, 1977, С. 7; Исхаков, 2006, С. 462]. «Старокрещеными» считают население, предки которого приняли православие в XVI – начале XVIII вв. [Воробьев, 1929, С. 4; Мухаметшин, 1977, С. 7; Исхаков, 2006, С. 462; Атнагулов, 2007, С.50].

До середины XIX в. встречаются упоминания о кряшенах лишь самого общего характера. Вопрос этнического происхождения кряшен начинает занимать исследователей только с конца XIX в.

На IV археологическом съезде в Казани в 1877 году впервые на основе сходства отдельных элементов одежды были озвучены мнения о происхождении кряшен от марийцев, чувашей, мордвы [Труды IV Археологического..., 1884; Износков, 1884].

Дореволюционными авторами высказывались мнения, согласно которым, кряшены обязаны своим происхождением исключительно финно-уграм (Ш.Марджани, И.Н. Смирнов). Предлагалась также болгаро-татарская версия происхождения, при этом признавалось участие в этногенезе кряшен финских групп (Н.А. Спасский) [Смирнов, 1890, С.53; Спасский, 1912, С.82; Марджани, 1965, С.166]. Уже в тот период авторы отмечали неоднородность кряшен и сложность их происхождения.

В советской историографии была представлена точка зрения о татарском происхождении кряшен. Н.И. Воробьев говорит о кряшенах, как о «едином с татарами народе» в работе 1929 г., а позднее в 1960-х гг. говорит о крещенотатарской группе, созданной в XVI-XVIII вв. путем «обращения в христианство» [Воробьев, 1929, С.4; Татары Среднего Поволжья..., 1967, С.51].

На основе антропотопонимического анализа, высказывалась версия, не исключая наряду с татаро-болгарской основой, и участия финских групп в этногенезе кряшен [Саттаров, 1973, С.291-292].

Ю.Г. Мухаметшин, автор монографии «Татары-кряшены» проанализировав различные стороны материальной культуры, считает кряшен группой казанских татар. Отличия между кряшенами и казанскими татарами исследователь видит в своеобразии материальной культуры

первых. Обусловлено оно наличием, наряду с тюркским пластом также элементов, характерных для материальной культуры финно-угорских народов и русских [Мухаметшин, 1977, С. 155-156]

Вопрос об этническом статусе кряшен, как было указано выше, является дискуссионным [Иванов,2000; Исхаков,2002; Казьмина, 2009; Соколовский,2004]. Согласно одной из точек зрения, кряшены представляют собой субконфессиональную общность в составе татарского этноса, которую, «тем не менее, можно поставить на один уровень с субэтносами». [Исхаков,2002, С. 65]. Согласно другим версиям, кряшены не входят в состав волго-уральских татар [Иванов, 2000; Казьмина, 2009; Атлас культур и религий, 2009]. Так или иначе, кряшены обладают ярко выраженным этническим самосознанием. Согласно переписи 2010 года численность кряшен составила 34822 человека [Электронный ресурс: Всероссийская Перепись Населения 2010].

Территориально выделяют пять этнографических групп кряшен: казанско-татарскую, нагайбакскую, молькеевскую, елабужскую и чистопольскую. Три последние группы не описываются, так как не были исследованы автором. Первая группа является наиболее многочисленной и включает в свой состав четыре подгруппы (северную, южную, восточнозакамскую и юго-восточную) [Исхаков,2002, С.153]. Нагайбаки с 2000 г. имеют статус коренного малочисленного народа.

Диалектологи говорят о наличии пяти говоров у кряшен: три из них – говоры заказанских кряшен, кряшен Нижнего Прикамья и нагайбаков – относятся к среднему диалекту татарского языка, два – подберезинских (молькеевских) и чистопольских кряшен – к западному диалекту [Исхаков, 2002, С. 132; Баязитова, 1979, С. 22-29]. Нагайбаки и молькеевские кряшены являются носителями самостоятельных говоров (нагайбакского и молькеевского), на основе чего Д.М. Исхаков выделяет их как

самостоятельные этнографические группы. Материал по дерматоглифике кряшен собран автором в рамках казанско-татарской и нагайбакской групп.

Казанско-татарская группа кряшен включает в свой состав четыре подгруппы: *северную, южную, восточнозакамскую, юго-восточную*. Северная подгруппа локализовалась на территории Малмыжского уезда Вятской губернии и части Мамадышского уезда Казанской губернии. В сложении данной группы большую роль сыграл финно-угорский этнический компонент. Представители южной подгруппы исторически проживали на территории Лаишевского и Мамадышского уездов Казанской губернии, сложилась при преобладающем участии кыпчакско-ногайского компонента. Восточная подгруппа проживала на территории Мензелинского и Белебеевского уездов Уфимской губернии, сложилась на многокомпонентной основе в результате взаимодействия представителей северной и южной подгрупп, елабужских кряшен, а также марийцев, удмуртов и чувашей. Юго-восточная подгруппа является переходной между елабужской и казанско-татарской группами [Исхаков, 2002, С.143].

Представителями *северной* этнографической подгруппы кряшен являются носители привятского и прикамского подговоров, проживающие на сегодняшний день в Мамадышском районе Республики Татарстан. Согласно нескольким преданиям, зафиксированным в селениях прикамских и примешинских кряшен (с последними у прикамских кряшен имеется языковое сходство), имеются указания на участие ногайско-кыпчакских групп в их формировании. Кроме того, отмечается самостоятельность прикамских кряшен в культурно-бытовом отношении от соседей татар-мусульман, в частности «замкнутость» летних праздников (типа джиена) в своей среде [Исхаков, 2002, с.138]. Носители вятского подговора в составе заказанского говора, населяют территорию,

прилегающие к реке Вятка (далее привятские кряшены). Этнографы отмечают их близость по материалам диалектологии, с одной стороны, к елабужским кряшенам, с другой стороны, к носителям мамадышского говора (татарам-мусульманам). Помимо этого, некоторые селения привятских кряшен входили в общую джиенную систему с татарами-мусульманами. Согласно преданиям, некоторые населенные пункты привятских кряшен (д. Зюри, д. Ишкеево) были основаны выходцами из татарско-мусульманских селений [Исхаков, 2002, С. 139].

Бакалинские кряшены, относящиеся к восточнозакамской подгруппе кряшен, являются носителями бакалинского подговора нижнеприкамского говора, проживают на северо-востоке Республики Башкортостан. Отмечается смешанный характер восточнозакамских кряшен в целом и бакалинских кряшен, в частности. Основой для формирования данной группы послужили т.н. «старокрещенные татары», □ вероятно, выходцы из разных районов Предкамья, переселявшиеся восточнее в связи со строительством Закамских укреплений. Д.М. Исхаков ассоциирует «старокрещенных казаков», которые в 1736 году были переведены в казачье сословие и находились в ведомстве Нагайбацкой крепости, с будущими нагайбаками. Будущие бакалинские кряшены, являясь ясачным населением («старокрещеным» или «новокрещеным»), иногда переводились по мере крещения в ведомство Нагайбацкой крепости. При этом «новокрещены» часто были из тептярей. Также исследователь не исключает вхождение в состав Бакалинских кряшен ассимилированных татарами чувашей, мордвы и марийцев, мишарей (последние являлись предками кряшен из д. Новые Балыклы). Между служило-казачьим и ясачным населением поддерживались интенсивные брачные связи. В 1842 году в связи со строительством укреплений на юго-восточных границах Российской Империи (Новолинейного района) на территории Оренбургской губернии, служило-казачье население (будущие нагайбаки)

были переселены восточнее, основав новые населенные пункты в трех уездах Оренбургской губернии (Верхнеуральском, Троицком, Орском). После переселения нагайбаков на их место, возможно, переселялись крещенные татары и чуваша [Исхаков, 2002, С.142].

Нагайбаки, оказавшись в территориальной изоляции от остальных кряшен с середины XIX в., обрели самобытные черты в материальной культуре, а также особое этническое самосознание, зафиксировавшееся в появлении этнонима «нагайбак» [Атнагулов, 2007, с. 171]. Появление особого этнического самосознания у данной группы объясняется, во-первых, их территориальной изоляцией от этноса волго-уральских татар, вхождением в состав Оренбургского Казачьего Войска, а также иноэтничным окружением, в котором они оказались, начиная с середины XIX в. В 2000 году нагайбаки получили статус коренного малочисленного народа. Общая численность нагайбаков, согласно данным Всероссийской переписи населения 2010 года, составила 9087 человек, из них на территории Челябинской области проживают – 8148 человек [Электронный ресурс: Всероссийская Перепись Населения 2010; электронный ресурс: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области]. Вопрос об их включении в состав этноса волго-уральских татар по сей день остается дискуссионным: Д.М. Исхаков рассматривает нагайбаков как этнографическую группу кряшен, И.Р. Атнагулов же считает их самостоятельным этносом [Атнагулов, 2007, с. 170]. Версии о происхождении нагайбаков сводятся к двум точкам зрения: согласно одной из них определяющую роль в их этногенезе сыграли казанские татары, вторая же говорит о преобладании ногайско-кыпчакского компонента [Атнагулов, 2007; Исхаков, 2002].

Еще одним крупным субэтническим подразделением волго-уральских татар являются **татары-мишари**, которые проживают на обширной территории, включающей правобережье Волги – Республику Мордовия, Республику Чувашия, Республику Татарстан, Нижегородскую, Рязанскую, Пензенскую, Ульяновскую области, а также в Республику Башкортостан, Самарскую, Оренбургскую и Челябинскую области.

В историографии высказывались различные гипотезы происхождения татар-мишарей.

По мере освоения Московским государством новых земель в восточном и юго-восточном направлении на протяжении XVI-XVII вв. были построены несколько засечных линий (Керенская, Инсарская, Ломовская, Потижская, Саранская, Атемарская). По этим линиям селили служилых татар, к которым и относились предки татар-мишарей. Отмечается, что татары-мишари были расселены примерно в тех же правобережных районах Среднего Поволжья, в которых проживают по настоящее время [Мухамедова, 1972, С.25].

С конца XIX в. исследователи пытались найти их этническую основу. Гипотезы строились вокруг самоназвания «мишар» («мишяр», «мочар» «можар»). Так, В.В. Вельяминов-Зернов говорил о мордовско-финском происхождении мишарей, считая мишарей отатарившейся частью племени финского происхождения «мещера» [Вельяминов-Зернов, 1863, 1864, 1866]. Данной мещерской гипотезы, основываясь на лингвистических и топонимических данных, придерживались также В.В. Радлов и А.Ф. Можаровский [Труды IV археологического съезда..., 1884, С. 17; там же, С. 18-20].

Автором мадяро-венгерской гипотезы был С.П. Толстов. Однако в отличие от Вельяминова-Зернова в мажарах исследователь видел угров, а не финнов [Толстов, 1929, С.149-161]. Б.А. Куфтин также признавал

возможным отождествления мишар (мажар) с мадьярами, однако не говорил о существовании древнего племени мещера.

Согласно буртасской гипотезе, впервые выдвинутой Ф.Ф. Чекалиным на VIII Археологическом съезде и воспринятой впоследствии Б.А. Васильевым, «мещера», упоминаемая в русских летописях XIV в. отождествляется с буртасами IX – X вв., упоминаемых в сочинениях восточных авторов [Чекалин, 1897, с.114-115].

Р.Г. Мухамедова на основе анализа этнографического материала татар-мишарей (хозяйство, традиционная архитектура, пища, религиозные верования, одежда и т.д.) заключает, что их этническую основу составили «...прежде всего тюркоязычные племена (очевидно кипчаки и булгары)», при этом также не отрицается «мочарский» (угорский) компонент, присутствующий в культуре мишарей (прежде всего сергачских) [Мухамедова, 1972, с. 17].

Д.М. Исхаков выделяет в составе татар-мишарей пять этнографических групп: *северную (сергачскую), южную (темниковскую), лямбирскую, средневолжскую смешанную (буинско-симбирская, корсунско-сенгилейская, чистопольская и ставропольская подгруппы) и приуральскую* [Исхаков, 2002, С. 131].

Татары-мишари, обследованные автором в Республике Татарстан относятся к *чистопольской и буинской подгруппам средневолжской смешанной группы*, в Нижегородской области – к *северной (сергачской) этнографической группе*.

По утверждению диалектолога Л.Т. Махмутовой, в мишарском диалекте выделяются «цокающие» и «чокающие» говоры [Махмутова, 1978, с. 16].

Р.Г. Мухамедова выделяет сергачскую, карсунскую, кузнецкую, керенскую, лямбирскую, темниковскую и буинскую этнографические группы мишарей, называя среди наиболее самобытных носителей «цокающего» говора сергачских мишарей, а «чокающего» - темниковских мишарей. Другие же группы, по ее мнению могли образоваться «в результате смешения представителей этих двух основных групп» [Мухамедова, 1972, С.27]. Исследовательница отмечает, что *сергачская группа* (Нижегородская область) отличается от остальных этнографических групп татар-мишарей сохранением в ее материальной и духовной культуре особенностей, возможно унаследованных от отюреченных угров – мочар [Мухамедова, 1972, С.17]. Д.М. Исхаков говорит об «определенных параллелях» культуры сергачских мишарей и финно-угорских народов [Исхаков, 2002, С.115]. *Буинская подгруппа* (буинско-симбирская подгруппа) складывалась с середины XVII в. Основание крепости Симбирска датируется 1648 годом. Татары переселялись в эту местность из разных поселений татар-мишарей, но в большинстве своем из районов «цокающих» татар-мишарей [Исхаков, 2002, С.125]. Формирование *чистопольской подгруппы* происходило за счет миграций мишарей правобережья Волги (преимущественно «цокающих»), Тамбовской и Пензенской губерний, Мордовии во второй половине XVII-XVIII вв. [Исхаков, 2002, с.127].

Актуальность темы. Волго-уральские татары ныне представляют собой одну из самых многочисленных групп татар на территории Российской Федерации. Обширность ареала проживания, сложность этнической структуры, наличие отдаленных изолированных групп с неопределенным или спорным статусом создают привлекательную, но и сложную исследовательскую проблему. Ввиду всех вышеуказанных факторов, автор сочла корректным использовать для обозначения

исследованных групп термины «татароязычное население», либо «татароязычные группы».

Историко-этнографические и лингвистические данные свидетельствуют о том, что этногенез татароязычных групп, проживающих на территории Волго-Уральского региона и составляющих большинство среди народов рассматриваемого региона, происходил на многокомпонентной основе. Отдельные моменты этнической истории получают противоречивое освещение в этнографической и лингвистической литературе. Антропологические данные лишены феномена заимствования, в отличие от археологических, этнографических или лингвистических данных, и широко используются как самостоятельный исторический источник в решении проблем происхождения народов. Растущий с каждым годом процент межнациональных браков, оставляет все меньше возможностей для этногенетических исследований, и это должно стимулировать к скорейшему сбору антропологических материалов.

Степень научной разработанности темы. Известные исследования по дерматоглифике Волго-Уральского региона имею как обобщающий, так и частный характер [Хить, 1990, 2004, 2008, 2009; Долинова, 1989, 2005; Суворова, 2011]. В обоих случаях ощущалась острая недостаточность данных по татароязычным группам. Собранный и проанализированный автором материал призван восполнить этот пробел.

Научная новизна. Новизна проведенного исследования заключается в обобщении и всестороннем анализе дерматоглифических данных татароязычных групп на разных уровнях. Автор вводит в научный оборот большой массив новых данных, позволяющих судить об антропологическом составе современного татароязычного населения Волго-Уральского региона. Впервые вводятся дерматоглифические

данные, касающиеся татароязычного населения, проживающего как на территории современной Республики Татарстан (казанские татары, татары-мишари, кряшены), так и за ее пределами в Приуралье и Зауралье (кряшены и нагайбаки). Проведенный анализ позволяет сопоставить результаты анализа данных дерматоглифики с результатами исследований других систем признаков.

Географические рамки исследования ограничены территорией Волго-Уральского региона. В административно-территориальном отношении – это территория Нижегородской области, Республик Татарстан и Башкортостан, Челябинской области.

Объектом исследования являются дерматоглифические коллекции, характеризующие антропологический состав современного татароязычного населения Волго-Уральского региона.

Предмет исследования: изменчивость признаков кожного рельефа кисти как источник исторической информации.

Основной целью исследования является изучение формирования антропологического состава татароязычного населения Волго-Уральского региона на основании данных дерматоглифики. Исходя из цели исследования, решались следующие **задачи**:

- ввести в научный оборот новые материалы по дерматоглифике татароязычных групп Волго-Уральского региона;

- провести многомерный внутригрупповой и межгрупповой анализ серий казанских татар, татар-мишарей, кряшен и нагайбаков, изучить связи между группами на предмет их сходства и различия;

- обогатить программу исследования с учетом нового таксономически ценного признака – радиальности пальцевых узоров;

-выявить комплексы дерматоглифических особенностей, характерных для отдельных основных этнических компонентов, составивших основу татароязычных групп;

-определить положение обобщенной выборки татароязычных групп Волго-Уральского региона на широком сравнительном фоне народов Северной Евразии, установить сходство или различие с вышеуказанными народами и попытаться выявить на этой основе ее этногенетические связи;

Теоретическая и практическая значимость работы. Проведенное автором исследование вносит определенный теоретический вклад в разработку проблем этногенеза народов Волго-Уральского региона в целом и татароязычного населения, в частности. Данные и выводы исследования могут быть использованы при дальнейшей разработке этих проблем. Практическая значимость работы состоит в последующей возможности использования полученных выводов при написании обобщающих работ по истории региона специалистами разных областей знания, а также при составлении лекционных курсов по антропологии, этнологии и истории Волго-Уральского региона.

Структура работы включает Введение, четыре главы и Заключение. Во **Введении** автор обосновывает актуальность темы исследования, а также приводит исторические, этнографические и лингвистические данные о татароязычных группах Волго-Уральского региона. В **Главе 1** изложены основные этапы антропологического изучения татароязычного населения региона. В **Главе 2** описаны основные методы антропологического анализа, применявшиеся в работе, а также материалы исследования. В **Главе 3** проанализирована локальная дифференциация татароязычных групп по признакам дерматоглифики. **Глава 4** посвящена определению положения обобщенных татароязычных выборок Волго-Уралья среди народов Северной Евразии. В **Заключении** приводятся основные выводы

и результаты исследования. Завершает работу **Список литературы и Приложения.**

Основные положения, выносимые на защиту:

1. В соответствии с целями и задачами работы, в научный оборот введены обширные новые данные по дерматоглифике татароязычного населения Волго-Уральского региона. Изучено 23 этнотерриториальные группы общей численностью 2180 человек. Из них – 15 групп обследовано автором в полевых условиях (1053 человека), остальной материал происходит из музейных коллекций.
2. В анализе применены различные независимые методы: межгрупповой шкалы, факторный анализ, вычисление различных расовых комплексов.
3. В результате показана сложность антропологического состава татароязычных выборок Волго-Уральского региона. Определены следующие компоненты: европеоидный (в основном северного, реже южного происхождения), метисный и монголоидный западносибирского происхождения (последний выражен значительно слабее двух первых). Метисный компонент в основном преобладает.
4. Татароязычное население Волго-Уралья в целом по комплексу ведущих признаков дерматоглифики занимает промежуточное положение между обобщенными группами Восточной Европы и Сибири, что подтверждает его метисное происхождение.
5. Величина европеоидно-монголоидного комплекса в исследованных группах различна. По степени тотальной дифференциации по сумме ведущих признаков территориальные

группы (популяции) и субэтнические группы татароязычного населения характеризуются как гетерогенные.

6. Мужские группы дифференцированы несколько сильнее, чем в среднем в Восточной Европе; у женщин разнородность еще более усилена. У тех и других преобладают комбинации признаков, характерные для метисных популяций. Эти комбинации на территории Волго-Уралья распределяются мозаично.
7. На уровне этносов обобщенные татароязычные выборки по данным обоих полов наиболее сходны с чувашами, башкирами, астраханскими татарами, ногайцами Дагестана, удмуртами. Это еще раз подтверждает метисное происхождение основной массы татароязычного населения. Кроме того, необходимо отметить более сильную, чем у мужчин, тенденцию к сближению женской выборки с народами, в составе которых преобладает североевропеоидный компонент (карелки, эстонки, финки). Этот факт может свидетельствовать о более выраженном североевропеоидном компоненте в составе женщин по сравнению с мужчинами. Последнее предположение подтверждается следующим фактом.
8. Обобщенная татароязычная выборка, рассмотренная в сравнении с восточноевропейскими и сибирскими локальными расами, по данным каждого пола максимально тесно сближена с метисным волго-камским типом, в ареале расселения которого она локализована и частью которого она является. При этом женщины более всего тяготеют к европейским вариантам – белозерско-камскому и центральновосточноевропейскому, особенно к первому, а мужчины – к уральскому и южносибирскому (особенно – к уральскому). Эти различия между полами могут

быть связаны с историей формирования населения Волго-Уральского региона и кумулятивным эффектом доли «монголоидности» в мужской половине групп по мере проникновения на эту территорию аборигенов Сибири (в первую очередь, мужчин), начиная с эпохи неолита. Женщины сохранили особенности субстратного морфотипа в большей степени, и, вероятно, являются носителями более древнего комплекса признаков дерматоглифики.

9. Все три субэтнические группы волго-уральского татароязычного населения имеют метисное происхождение. У мишарей европеоидный компонент выражен в наибольшей степени, у крышен и казанских татар преобладает монголоидный компонент.
10. Попытка проанализировать часть материалов в диахронном аспекте показала, что за последние 80 лет доля монголоидного компонента в составе мужских групп казанских татар уменьшилась; это может объясняться особенностями политики активного хозяйственного освоения региона и притоке рабочего контингента, в котором постоянно преобладали мужчины европеоидного типа.
11. Обогащение программы исследований с помощью нового таксономического признака (радиальность пальцевых узоров) показала его высокую диагностическую ценность для разграничения популяций разного антропологического состава. Рассмотренные татароязычные группы разделились в соответствии с выраженностью монголоидного и европеоидного компонентов.
12. Дерматоглифическая дифференциация татароязычных популяций Волго-Уралья в целом согласуется с картиной дифференциации

по признакам расовой соматологии и одонтологии. Таким образом, в ходе исторического процесса сложились общие направления межэтнических и межтерриториальных связей по разным системам признаков.

Апробация результатов исследования. Основные результаты исследования были изложены в выступлениях на ряде международных, всероссийских и региональных конференций, конгрессов и семинаров: Научно-практическая конференция молодых ученых «Традиционная культура в современном информационном пространстве» (г. Москва, 2011); Международная научно-практическая конференция «Экология человека в решении социальных проблем прошлого и современного общества» (г. Минск, 2012); V региональная (с международным участием) научно-практическая конференция «Этнические взаимодействия на Южном Урале» (г. Челябинск, 2012); Научно-практическая конференция молодых ученых «Культурные границы и границы в культуре» (г. Москва, 2012); X Конгресс этнологов и антропологов России (г. Москва, 2013); Международная научно-практическая конференция «Экология человека в условиях трансграничного сотрудничества» (г. Минск, 2013); Всероссийская научно-практическая конференция «Физическая антропология: методики, базы данных, научные результаты» (г. Санкт-Петербург, 2013); Научно-практическая конференция молодых ученых «Антропология города» (г. Москва, 2013); 19th Congress of European Anthropological Association. Anthropology: Unity in Diversity (Moscow, 2014); Научно-практический семинар «Традиционная культура нагайбаков» (г. Челябинск, 2015).

Глава I. История антропологического изучения татароязычного населения Волго-Уральского региона

Антропологическое изучение татароязычного населения началось еще в XIX в. Первые изыскания в данной области были посвящены исследованию соматологических особенностей современного населения, а так же краниологии древнего населения Среднего Поволжья [Обзор см. Газимзянов, 2001, с. 35-40]. Изучение продолжилось и в советский период, когда сформировались сегодня ставшие уже классическими направления физической антропологии – краниология, соматология, соматометрия, одонтология, дерматоглифика.

В исследованиях, касающихся татароязычного населения можно выделить две основных проблемы, решавшиеся в работах исследователей на протяжении последних без малого 80-ти лет: вопрос о степени участия золотоордынского компонента в этногенезе татарского населения и вопрос формирования татарского населения в контексте проблемы уральской расы.

Данные краниологии фиксируют контакты между ареалами европеоидных и монголоидных популяций на территории Волго-Уралья и Западной Сибири, начиная с мезолита и неолита [Яблонский, 1992; Газимзянов, 2001; Багашев, 2011]. В последующие эпохи эти контакты становились все более интенсивными, так что к периоду рубежа эр население Волго-Уральского региона характеризовалось разнородностью антропологического состава.

К началу н.э. на территории Прикамья формируется «единый антропологический тип с различными вариантами», для которого были характерны ослабленное выступание носа и умеренная профилировка лица в горизонтальной плоскости [Акимова, 1969, С.37, 104].

Одним из ключевых в истории сложения татарского населения Среднего Поволжья явился период средневековья, ознаменовавшийся возникновением средневекового государства – Волжской Булгарии, историю которого подразделяют на три периода: раннебулгарский, дозолотоордынский (период сложения государства) и период золотоордынского господства. Средневековое население Волжской Булгарии всех трех хронологических периодов хорошо изучено по данным краниологии. Основные результаты исследований отражены в работах Н.М. Малиева, Т.А. Трофимовой, В.П. Алексеева, Т.И. Алексеевой, Н.М. Постниковой (Рудь), М.М. Герасимовой, С.Г. Ефимовой, Л.Т. Яблонского, И.Р. Газимзянова [Трофимова, 1949; [Акимова, 1973; Алексеев, 1962, 1967; Алексеева, 1959; Рудь, 1987; Герасимова, 1956; Ефимова, 1991; Яблонский, 1987; Газимзянов, 1996].

Формирование антропологического состава населения Волжской Булгарии происходило на основании двух антропологических пластов: донско-приазовской группы ранних булгар и поволжско-приуральского (финского) населения [Ефимова, 1991, с.44-45]. Тип, характеризующий группы ранних булгар получил в литературе название «зливкинского», он появился в Среднем Поволжье в начале VII в. и характеризовался как «...брахикранный с ослабленными монголоидными чертами в уплощенности лица и ослабленном выступании носовых костей». Второй тип, характерный для местного финского населения с рубежа эр, характеризовался как «...брахикранный/мезобрахикранный со средними размерами лицевой и мозговой части черепа». Оба типа характеризовались как европеоидные с различной степенью монголоидной примеси [Газимзянов, 2001, С.6].

Обобщения по краниологии населения Среднего Поволжья золотоордынского периода были осуществлены в работах И.Р.

Газимзянова на материалах 20 серий золотоордынского периода, а так же болгарских серий домонгольского времени, серий кочевников степей Евразии X-XV вв. и городского населения городов Нижней Волги. На основе анализа материалов городских и сельских могильников исследователь пришел к выводу о резком увеличении разнообразия населения Волжской Булгарии в золотоордынский период в связи с активными миграционными процессами, затронувшими местное население. Население золотоордынского времени характеризуется как европеоидное с различной долей монголоидной примеси, имеющей разные истоки (местные «уральские», южные и юго-восточные).

Важен еще один вывод, сделанный И.Р. Газимзяновым: немногочисленные выходцы из Золотой Орды кыпчакского происхождения близкие по антропологическому типу к кочевникам степей Евразии, не изменили значительным образом антропологический облик местного населения [Газимзянов, 1996, С. 104-105, 2001].

Первые соматологические исследования в регионе провела экспедиция Т.А. Трофимовой и И.А. Семеновой в 1929 г. и Т.А. Трофимовой и Г.Ф. Дебеца в 1932 г. Результаты опубликованы в монографии Т.А. Трофимовой «Происхождение татар Поволжья в свете данных антропологии» (1949). Автор рассматривает материалы по соматологии казанских татар Арского, Елабужского и Чистопольского районов Татарской АССР, кряшен Елабужского и Чистопольского районов, мишарей Чистопольского района Татарской АССР и Наровчатского района Пензенской области, касимовских татар Рязанской области. В составе всех татар автор констатирует наличие понтийского, светлого европеоидного, сублапоноидного и монголоидного антропологических вариантов в различных соотношениях [Трофимова, 1949, с.231].

Наличие «азиатского монголоидного элемента» в составе татарских групп Среднего Поволжья Т.А. Трофимова, с одной стороны, объясняет преимущественным влиянием автохтонных типов (лапоноидного, сублапоноидного и субуральского, выделенных В.В. Бунаком), а с другой стороны не исключает позднейшего влияния центральноазиатского и южносибирского монголоидных типов. Особенно отчетливо влияние последних двух типов отмечается у казанских татар Арского района [Трофимова, 1949, с.204].

Исследовательница выделяет два комплекса у изученных групп татар: один обладает рядом монголоидных черт, и наиболее ярко выражен у арских татар, второй – европеоидный, зафиксированный в Чистопольском и Наровчатском районах. Первый охарактеризован как «...брахицефальный с сильным развитием складки века и слабым ростом бороды, сравнительно слабо профилированный, с относительно низким переносом и прямой спинкой носа, с несколько приподнятым кончиком и основанием, темнопигментированный», второй – как «...мезоцефальный с слабой складкой века и относительно сильно развитой бородой, со значительно сильнее профилированным лицом, с высоким переносом и выпуклой спинкой носа в Чистопольском и Наровчатском районах, в Чистопольском несколько более светлый, в Наровчатском – не уступающий в пигментации комплексу Арского района». Первый комплекс обладает рядом монголоидных черт. Второй – европеоидный; исследовательница относит его к кругу средиземноморских форм, близких понтийской расе Бунака [Трофимова, 1949, с. 207].

Группы Елабужского района заняли обособленное положение по отношению к предыдущим двум, отличаясь наиболее светлой пигментацией волос, наиболее низко и сильно профилированным лицом, наличием в одной из групп наибольшего процента эпикантуса и крайними

величинами роста (самые низкие и самые высокие). У кряшен Елабужского района автор выделяет расовый комплекс, идентифицируемый как сублапоноидный, характеризующийся наиболее светлой пигментацией, наибольшим ростом, среднеразвитой складкой века, пониженным ростом бороды, сильно профилированным невысоким и сравнительно высоким лицом, наиболее вогнутой хрящевой частью спинки носа, наиболее широким носом [Трофимова, 1949, с. 209].

«Понтийский» комплекс (тип) наиболее выражен у мишарей Наровчатского района, несколько более ослаблен у мишарей Чистопольского района и еще слабее намечен у татар того же района. «Сублапоноидный» наиболее отчетливо выступает у кряшен Елабужского района и ослаблен у казанских татар этого района. У татар Арского района, касимовских татар и частично у казанских татар Елабужского района менее отчетливо, чем два предыдущих комплекса, намечается «монголоидный» [Трофимова, 1949, с.212].

Т.А. Трофимова, рассмотрев, помимо соматологических, еще и краниологические материалы, предпринимает попытку выявить связи выделенных современных типов с антропологическими типами, проявившимися у древнего и средневекового населения. Так, «понтийский» тип связывается ею с «длинноголовым европеоидным типом», распространенным среди поволжских булгар и – через скифов – среди более древнего степного европеоидного населения срубно-хвалынской культуры. Ареал возникновения и распространения этого типа автор ограничивает степными областями к северу от предгорий Кавказа до Средней Волги, то есть до границы перехода степной зоны в лес. Формирование «сублапоноидного» типа происходило на базе «метисации прикамских монголоидов ананьинской эпохи со степным длинноголовым европеоидным типом и под влиянием светлых европеоидных элементов».

Формирование «светлого европеоидного» типа связывается с различными периодами и источниками: с одной стороны автор говорит о «древнем бытовании светлого европеоидного типа», но не исключает и влияния русской колонизации. Появление монголоидного компонента на территории Среднего Поволжья связано с оседанием золотоордынских кипчакских военных дружин и более поздними инфильтрациями ногайских групп в область Казанского Ханства [Трофимова, 1949, с.238].

По мнению Т.А. Трофимовой, мишари «отражают в своем антропологическом облике группу, восходящую ко времени существования мадьярского племенного союза, формировавшегося на основе длинноголовых европеоидов, всеми своими связями тяготевшими к областям Северного Кавказа». Кряшены выявляют «...более северные связи области бывшего Болгарского царства. Возможно, что та изоляция от остального населения бывшего Казанского царства, которая создалась в результате крещения и длилась около 300 лет, подчеркнула и выявила более древние связи этого населения с населением лесной зоны». Группа казанских татар («собственно татар») обнаруживает все указанные элементы и является наиболее смешанной [Трофимова, 1949, с. 240].

Казанские татары были рассмотрены в рамках крупномасштабного обобщающего исследования по антропологии населения Восточной Европы, выполненного Т.И. Алексеевой на основании данных о более чем 350 выборках. Статистическим анализом и способом географического картографирования она выделила 7 комплексов (вариантов). Казанские татары вошли в волго-камский тип, заняв промежуточное положение между европейскими и азиатскими расами [Алексеева, 1973, С.204-234].

Новый расовосоматологический и соматический материал по разным группам татар собран в 2007-2008 гг. в ходе антропологических экспедиций ИЭА РАН под руководством Г.А. Аксяновой, повторявших

маршрут экспедиции 1932 года (в дополнение были обследованы татары предволжских районов Республики Татарстан), материал частично опубликован. Согласно результатам исследований, татарские группы в заволжской части Республики Татарстан обнаруживают «очень значительную близость антропологических комплексов всех этнографических и территориальных групп в рамках волго-камско-степного расового варианта восточноевропейских форм (по классификации В.Е. Дерябина)» [Аксянова, Газимзянов, 2010, С.95]. Все обследованные группы содержат небольшую долю монголоидной примеси (наличие эпикантуса, укрупнение размеров головы и лица), и относительно гомогенны. При этом арские татары и чистопольские мишари объединяются благодаря усилению южноевропеоидных черт, а кряшены и елабужские татары – посредством усиления волго-камских тенденций. Также отмечается сближение женских кряшенских выборок, пограничных с Удмуртией, с финноязычными группами. Последний факт, по мнению авторов, свидетельствует о большом количестве межэтнических браков в этой зоне в прошлом. Среди окружающих народов региона обследованные татары ближе всего к низовым чувашам [Аксянова, Абраменкова, 2009; Аксянова, Газимзянов, 2010; Аксянова, 2012; Аксянова, Чижикова, 2013].

В конце 1980-х гг. началось одонтологическое изучение современного татарского и древнего населения Среднего Поволжья. Первые данные по одонтологии населения Волжской Булгарии были опубликованы Н.М. Рудь. Данные позволили выявить древний финно-угорский пласт в составе этого населения, а также утверждать, что оно относилось к «смешанным в расовом отношении типам», включая в свой состав наряду с восточными (монголоидными) и западными (финно-угорскими) еще и южные элементы [по: Герасимова и др., 1987, с.140]. Г.В. Рыкушиной обработан и проанализирован разновременный палеоантропологический материал, а также собраны и обработаны зубные

слепки у современного населения – казанских татар с. Шали, кряшен с. Янцевары Пестречинского района, и мишарей с. Муслюмкино Чистопольского района Татарской АССР и других финно- и тюркоязычных народов Волго-Камья. Согласно выводам автора, татары входят в поволжский локус формообразования, характеризующийся преобладанием повышенных частот признаков восточного одонтологического ствола. В состав татар, наряду с марийцами, чувашами и отчасти мордвой «...вошел степной компонент с повышенной по европеоидному масштабу частотой основных признаков восточного одонтологического ствола, фиксируемый в палеоматериалах с I тыс. до н.э. вплоть до средневековья» [Рыкушина, 2000, с. 106]. Исследовательница отмечает более широкое распространение этого типа, известного в литературе под названием северо-восточного (северо-европейского) реликтового, в древнем населении, чем в современном.

Дальнейшее изучение средневекового и современного населения Среднего Поволжья было продолжено Г.А. Аксяновой и Н.В. Харламовой. Н.В. Харламовой были проанализированы одонтологические серии средневекового времени и небольшая часть современных и близких к современности материалов. Сделаны выводы о неоднородности антропологического состава средневекового населения Поволжья. На основе анализа сделан вывод о смешанном характере одонтологического типа, сочетающим черты среднеевропейского, североевропейского реликтового, северного- и южного грацильных типов, отчасти трансформированных в результате влияния восточного компонента. Сходство серий обусловлено, по большей части, признаками западного одонтологического ствола, а различия – разной степенью выраженности «восточного» компонента. Автор не присоединяется ни к одной из концепций по поводу уральской расы. При этом автор поддерживает мнение С.Г. Ефимовой о субстратном характере пьяноборской культуры

для древнего и современного населения Поволжья. Вслед за Т.А. Трофимовой, В.П. Алексеевым, С.Г. Ефимовой и И.Р. Газимзяновым на одонтологическом материале автор подтверждает предположение о слабом изменении расового состава Среднего Поволжья в золотоордынский период [Харламова, 2010].

В ходе экспедиции в Республику Татарстан в 2007 году Г.А. Аксяновой и Н.В. Харламовой были обследованы казанские татары Елабужского и Арского районов, а также кряшены Елабужского, Чистопольского и Мамадышского районов. Полученные выводы свидетельствуют о принадлежности изученных групп к восточной (приуральской периферии) западного одонтологического ствола. Татары являются автохтонным населением, сформировавшимся при взаимодействии местных финских и пришлых тюркоязычных групп, занимают промежуточное положение между башкирами и финнами, а арские и елабужские татары сближаются с южными удмуртами [Аксянова, Харламова, 2013, с.163].

Дерматоглифические исследования татарского населения начались в конце 1930-х гг. Комплексная антропологическая экспедиция в составе В.М. Шапкина, С.А. Шлугера, И.Н. Елистратова была предпринята с целью изучения населения Волго-Камья в 1937-1938 гг. Были получены данные о вкусовой чувствительности на раствор фенил-тиокарбамида и цветоощущении, собирались отпечатки ладоней и пальцев рук у мужчин и женщин – студентов высших и средних учебных заведений [Елистратов, Шапкин, Шлугер, 1941, с. 20-21]. Авторами описаны частоты распределения пальцевых узоров среди татар, однако не уточняется субэтнический состав выборок. Другие материалы (отпечатки кисти более тысячи человек), собранные этой экспедицией, были обработаны и опубликованы лишь по отдельным признакам (частоте пальцевых узоров,

флексорным бороздам) [Гладкова, 1961, 1968]. Часть отпечатков (сборная серия казанских татар из 100 мужчин и 100 женщин восточных районов Татарстана) была обработана и опубликована Г.Л. Хить [Хить, 1983]. На основании этих материалов, а также собранных Н.А. Долиновой в 1970-х гг. (три серии из Пестречинского, Менделеевского, Арского районов Татарской АССР) впервые было установлено таксономическое положение казанских татар. Было выяснено, что казанские татары, а так же удмурты, чуваша, башкиры, марийцы, коми-пермяки – уклоняются от характерного для европеоидного населения Европейской части СССР типа в восточном, то есть «монголоидном» направлении [Хить, 1983, с. 72]. В публикации Г.Л. Хить, посвященной дерматоглифике тюркоязычных народов СССР, вывод о положении казанских татар был повторен [Хить, 1990, с.47]. Данный вывод подтверждается и при сравнении казанских татар с другими народами Поволжья и Приуралья. Казанские татары объединились с коми, мордвой, горными мари, татарами мишарями в одну группу, представляющую незначительно варьирующий тип, характерный для европеоидов Восточной Европы [Хить, 2004, с.47]. Анализ дерматоглифики казанских татар на фоне всех групп татар Евразии, в том числе татар Сибири показал, что в евразийском масштабе казанские татары наряду с татарами-мишарями расположились в области переходных значений между восточноевропейской и сибирской средними, тяготея к первой и сближаясь на популяционном уровне с восточноевропейскими выборками. При этом монголоидная примесь в составе казанских татарок выражена сильнее, чем в соответствующих мужских выборках [Хить, Долинова, 1995, сс. 178, 182]. По результатам исследования тюркоязычного населения Евразии, охватившего 40 мужских групп (свыше 18,2 тысяч человек), сводная группа казанских татар обнаружила тесное сходство с мишарями, а также чувашами и чулымцами. Эти четыре группы с максимальной долей европеоидного компонента заняли обособленное

положение в пределах самого объемного кластера, состоящего из метисных групп (тип Т-2), расселенных на большей части ареала тюркских народов. В составе казанских татар и татар-мишарей выяснилось наличие субстратного североевропеоидного компонента [Хить, 2009, с.254-263].

Таким образом, вывод о разнородности татароязычного населения Среднего Поволжья по данным физической антропологии, так или иначе, подтверждается на материалах различных систем признаков. Уже на материалах начала новой эры фиксируется наличие субстратного европеоидного компонента с некоторой долей монголоидности, характерного для местного финно-угорского населения. Последующий период средневековья ознаменовался появлением в регионе большого количества пришлого населения (славянского, тюркского, финского), различного по антропологическому составу. Однако пришлые группы все же были в меньшинстве, они по большей части были ассимилированы местным населением, внося незначительные изменения в его антропологический облик.

В исследованиях по дерматоглифике татароязычных групп, опубликованных ранее, определено их таксономическое положение на разных уровнях (региональном и этническом). Однако небольшое количество исследованных выборок, их неполный субэтнический состав (отсутствовали выборки кряшен и нагайбаков, татары-мишари были представлены только одной локальной выборкой), а также территориальное ограничение лишь пределами Республики Татарстан, оставляли большой простор для дальнейших исследований в данной области антропологии. Это и послужило основной причиной выбора предмета исследования.

Глава 2. Материалы и методы исследования

Глава состоит из двух параграфов: первый параграф содержит описание изученных серий, во втором – описаны применявшиеся методы обработки отпечатков и числовых данных.

2.1. Материалы исследования

В работе использованы материалы по 17 мужским и 15 женским выборкам татароязычного населения Волго-Уральского региона. Выборки неоднородны хронологически, таксономически (имеются как локальные, так и дисперсные выборки), не во всех случаях имеются и мужская и женская половины. Всего автором изучены отпечатки 2180 человек (1296 мужчин и 884 женщины). С учетом литературных данных, суммарная численность использованных в работе выборок татароязычного населения составляет 2906 человек (1694 мужчины и 1212 женщин). Сведения о выборках представлены в *Таблице 1*.

Хронологически выборки подразделяются на две группы. Первая – коллекции, собранные экспедицией НИИ антропологии МГУ под руководством И.Н. Елистратова, В.М. Шапкина, С.А. Шлугера в 1937-1938 гг. хранящиеся в научном архиве НИИ антропологии им. Д. А. Анучина Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Отпечатки собраны у мужчин и женщин, являвшихся студентами высших и средних учебных заведений. Авторами сборов были описаны и опубликованы суммарные частоты пальцевых узоров татар Волго-Камья, однако, без уточнения субэтнического состава выборок [Елистратов, Шапкин, Шлугер, 1941, с. 20-21]. Серия была разделена ими в соответствии с географическим принципом: казанские татары северных, южных, восточных и западных районов, также имеются дисперсные выборки татар разных районов. К сожалению, никаких более детальных сведений о происхождении этого материала получить не удалось. Автор

получила возможность поработать в архиве НИИ антропологии им. Д.А. Анучина Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова с пятью мужскими и тремя женскими выборками¹. Суммарная численность обработанных казанско-татарских выборок 1930-х гг. составляет 1262 человека (903 мужчины и 359 женщин).

Вторую группу составляют коллекции отпечатков казанских татар, татар-мишарей, кряшен и нагайбаков, собранные автором в ходе полевых выездов 2012-2013 гг. в разные регионы Волго-Уралья². Численность этого материала составила 1053 человека (455 мужчин и 598 женщин). При выборе населенных пунктов для обследования наиболее предпочтительными оказывались села и деревни, основанные не позднее XIX века с более или менее узким кругом брачных связей, в которых татароязычное население составляет большинство. Информация об этническом составе была получена благодаря данным Всероссийских переписей населения 2002 и 2010 годов, консультациям коллег-этнологов, а также из работ, содержащих сведения об истории формировании татароязычного населения и отдельных населенных пунктов [Хасанов и др., 1997; Исхаков, 2002; Татарская энциклопедия, 2002]. Каждому обследуемому были заданы вопросы о месте рождения и этнической принадлежности как самого человека, так и его предков по прямой линии. При работе с детьми дополнительно проводился опрос классных руководителей.

В результате были собраны две выборки казанских татар: северо-западных (63 мужчины и 50 женщин) и северо-восточных (20 мужчин и 30

¹ Выражаю искреннюю признательность директору НИИ и Музея антропологии им. Д. А. Анучина МГУ им. М.В. Ломоносова д.и.н., Член-корреспонденту РАН А.П. Бужиловой, в.н.с. лаборатории антропоэкологии НИИ и Музея антропологии МГУ, к.б.н. В.А. Бацевичу за предоставленную возможность работы с музейными коллекциями отпечатков

²Выражаю искреннюю признательность к.и.н. А.А. Рыбалко за помощь в организации полевого выезда в Челябинскую область в 2011-2012 гг.; заведующему антрополого-генетической лабораторией Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, к.и.н. И.Р. Газимзянову за неоценимую помощь в организации полевых выездов в Республику Татарстан в 2012-2013 гг.; к.и.н. З.И. Минибаевой за помощь в организации полевого выезда в Республику Башкортостан и в процессе сбора материала в 2013 году.

женщин). Первая – в с. Большие Кургузи Зеленодольского района Республики Татарстан. Зеленодольский район расположен в северо-западной части Республики Татарстан и граничит с Республикой Марий-Эл и Республикой Чувашия. Район разделен руслом реки Волга на левобережную и правобережную части. Село Большие Кургузи расположено в левобережной части района, основано в период Казанского Ханства. В настоящее время это административный центр Большекургузинского сельского поселения, включающий несколько населенных пунктов в радиусе 10-ти км. Татары являются этническим большинством, составляя 99 % населения с. Большие Кургузи и деревень, относящихся к сельскому поселению (численность населения которого – 1142 человека). Обследование проводилось среди учеников и сотрудников общеобразовательной школы с. Большие Кургузи. Помимо жителей данного села также были обследованы выходцы из дд. Малые Кургузи, Чирючи, Каратмень, сс. Большой Кульбаш, Бишня, Большие Яки, Малые Яки, Зеленодольского района, а также п. Юртыш, сс. Мемдель, Битаман соседнего Высокогорского р-на РТ (Высокогорский район находится также в левобережной части РТ). Все эти населенные пункты расположены в радиусе 10-15 км от с. Большие Кургузи, этническим большинством в них являются татары. Браки заключаются не только с выходцами из этих селений, но и с приезжими, например, из Казани. В анализ потомки подобных браков включены не были.

Вторая выборка казанских татар (северо-восточных) собрана в Елабужском районе, который находится в северо-восточной части Республики Татарстан, граничит с севера с Республикой Удмуртия. Сбор материала производился в средней школе села Старые Юраши, также в выборку были включены жители села Альметevo, расположенного в 4-х км от Старых Юрашей. Оба села основаны в XVII в. на реке Юрашка. Преобладающим этносом в них являются татары.

Субэтническая группа татар-мишарей представлен в работе двумя выборками. Первая собрана в Буинском районе Республики Татарстан (57 мужчин и 63 женщины), вторая – в Краснооктябрьском районе Нижегородской области (24 женщины). Буинский район расположен в юго-западной части республики, граничит с Ульяновской областью с юга, с запада – с Республикой Чувашия. Для исследования автором было выбрано село Новый Студенец (Янга Суыксу), где расположена средняя школа. Село известно с XVII в. В выборку также включены выходцы из д. Новые Тинчали, с. Старый Студенец, однако, они крайне немногочисленны. Население, обследованное в Буинском районе относится, согласно данным этнографии, к буинской группе мишарей. Стоит отметить, что татарское население является большинством в с. Новый Студенец, по преимуществу оно является мишарским. При опросе даже дети четко определяли себя “мишарами”, либо “татарами” (имеются ввиду казанские татары).

В Нижегородской области автору удалось собрать только небольшую по численности женскую выборку татар-мишарей (24 человека) в селе Татарская Медяна Октябрьского района, первые известия о котором встречаются с XVII в. Татарская Медяна является одним из населенных пунктов, где проживают представители сергачской этнографической группы татар-мишарей. Данная выборка является самой западной из всех представленных в работе. Представляется целесообразным проведение дальнейших исследований татар-мишарей, живущих за пределами РТ в Нижегородской, Пензенской и Ульяновской областях.

Группы кряшен исследованы автором на территории республик Татарстан и Башкортостан. Две из них собраны в Мамадышском районе Республики Татарстан. Первая выборка (53 мужчины и 84

женщины) представлена населением дд. Юкачи (Богородское), Старое Мочалкино (Мочальное Озеро), Новое Мочалкино (Камский ключ), Комаровка, Уткино (Ылья), с. Зюри. Все населенные пункты расположены недалеко друг от друга, вдоль русла реки Шия (приток Вятки) расстояние между самыми удаленными друг от друга пунктами составляет около 11 км. Вышеуказанные деревни и села известны по письменным источникам начиная с XVII-XVIII вв. Кряшены, проживающие в этих населенных пунктах являются носителями привятского подговора (привятские кряшены). Исследователи, опираясь на данные диалектологии, этнографии о системе праздников, народные предания об основании кряшенских поселений, не исключают «близости этнических истоков» привятских кряшен и татар-мусульман [Исхаков, 2002, с. 139; Бурганова, 1982, с.47]. В настоящее время круг брачных связей широк и не ограничен только данными селами и деревнями, при этом браки с татарами-мусульманами не приветствуются. Однако нельзя не отметить, что в выборке преобладают люди старше 60-ти лет, которые все же вступали в брак по большей части с уроженцами своего или соседнего населенного пунктов.

Вторая выборка – прикамские кряшены (70 мужчин и 95 женщин) – собрана в сс. Албаево (Албай), Верхний Арняш (Казаклар), Владимирово (Малый Берсут), д. Теплое Болото. Эти населенные пункты локализуются в бассейне р. Берсут, южнее привятской группы. Села Албаево и Верхний Арняш были основаны в XVII в. и расположены рядом на расстоянии менее 2-х км. Албаево Известно, что с XIX в. здесь наряду с татароязычным (кряшенским) населением стали проживать русские. На расстоянии чуть менее 3 км от Албаево находится деревня Теплое Болото, которая была основана в начале XVIII в. Все три населенных пункта входили в один церковный приход: сначала в с. Абди, а затем в

открывшийся в 1873 году в Албаево. Село Владимирово, в котором также обследовалось население, находится в 8 км от Албаево, основано в XVIII в.

Третья группа – бакалинские кряшены (71 мужчина и 102 женщины), проживающие в сс. Бакалы, Умирово, Новоиликово, Новые Балыклы Бакалинского района, расположенного на северо-западе Республики Башкортостан. Возникновение сел было связано с укреплением восточных границ Российской империи. Формирование населения сел происходило на многокомпонентной основе из разных сословных (тептяри, ясачное население, казаки) и этнических групп (татары «старокрещенные», татары-мишари, мордва, мари-цы, русские). В течение XVIII-XIX вв. происходили значительные перемещения и замещения населения, связанные с дальнейшим продвижением на восток и укреплением границ. Выборка сформирована, в основном, из жителей указанных сел, но стоит упомянуть, что в Бакалах, как районном центре, были обследованы выходцы из разных населенных пунктов района (в том числе сс. Утарово, Новые Маты, Курчеево), идентифицировавшие себя кряшенами, однако они составили не более 10 % мужской и женской половин выборок. Основная доля обследуемых пришлась на жителей сс. Умирово и Новоиликово. Согласно переписи 2010 года численность населения с. Умирово составила 471 человек, из них 79 % приходится на кряшен. Помимо кряшен в деревне с XIX в. по сей день проживают русские. Численность населения с. Новоиликово составила на 2010 год 369 человек, преобладающая национальность – кряшены (86 %), также в селе проживают мордва и русские. В селе Новые Балыклы на 2010 год численность населения составила 493 человека, из них на долю кряшен пришлось 44 %, 44 % – на долю татар.

Нагайбаки, проживающие в Челябинской области, были обследованы автором в двух населенных пунктах – поселке Остроленский

и селе Кассель (59 мужчин и 77 женщин). На территории региона проживают две территориальные подгруппы нагайбаков – троицко-бакалинская (северная) и верхнеуральская (южная). Автору удалось изучить выборку только в южной верхнеуральской подгруппе. Населенные пункты нагайбаков были основаны в 1842 году в связи со строительством Новолинейного района. Предки нагайбаков переселились на территорию современной Челябинской области из станиц Бакалинской и Нагайбакской Белебеевского уезда Уфимской губернии. Этнический состав и динамика численности населения в новообразованных поселках исчерпывающе рассмотрены в отдельной работе, посвященной нагайбакам [Атнагулов, 2007, с. 53-58]. Изначально будущие нагайбаки (появление собственного этнонима и этнического самосознания фиксируется у них только к началу XX в.) составляли большинство в новообразованных поселках. В дальнейшем подобное компактное расселение в иноэтничной среде, способствовало возникновению узкого круга брачных связей, охватывающего только нагайбакские станицы, сохранявшегося вплоть до середины XX в. По данным переписи 2002 года численность населения с. Кассель равнялась 1224 человека, нагайбаки составляли 75 % от общего числа жителей. Также в селе проживают русские и казахи. Подобным этническим соотношением населения характеризуется и п. Остроленский: численность населения составила 2190 человек на момент переписи 2002 года, из них на долю нагайбаков пришлось 74 % населения, остальное также как и в Касселе – на долю русских, казахов и др.

Кроме того, в анализе были использованы опубликованные данные по дерматоглифике казанских татар Арска, Шали и Бизяков и чистопольских татар-мишарей, [Хить, Долинова, 1995], а также татар Башкирии [Акимова, 1972].

Таблица 1. Сведения о вошедшем в анализ материале

Название выборки	Номер папки или серии	Место сборов	Пол	Объем выборки	Автор сборов, год	Исследовател ь, год публикации	Место хранения серий
1. Татары казанские	XXIII, 12 м	Западные районы ТАССР	♂	226	Шапкин, Шлугер, Елистратов 1937-1938 гг.	Макеева, 2014	Научный Архив НИИ и Музея антропологи МГУ
2. Татары казанские	XXIV, 12 ж	Западные районы ТАССР	♀	127	Шапкин, Шлугер, Елистратов 1937-1938 гг.	Макеева, 2014	там же
3. Татары казанские	XXIX, 15 м	Северные районы ТАССР	♂	281	Шапкин, Шлугер, Елистратов 1937-1938 гг.	Макеева, 2014	там же
4. Татары казанские	XXVI, 11 м	Восточные районы ТАССР	♂	257	Шапкин, Шлугер, Елистратов 1937-1938 гг.	Макеева, 2014	там же
5. Татары казанские	XXVII, 11 ж	Восточные районы ТАССР	♀	175	Шапкин, Шлугер, Елистратов 1937-1938 гг.	Макеева, 2014	там же
6. Татары казанские	XXV, 14 м	Южные районы ТАССР	♂	81	Шапкин, Шлугер, Елистратов 1937-1938 гг.	Макеева, 2014	там же
7. Татары казанские	XXX, 13	Разные районы ТАССР	♂	58	Шапкин, Шлугер, Елистратов 1937-1938 гг.	Макеева, 2014	там же
8. Татары казанские	XXX, 13	Разные районы ТАССР	♀	57	Шапкин, Шлугер, Елистратов 1937-1938 гг.	Макеева, 2014	там же

9. Татары казанские	531	Северо-западные районы с. Большие Кург зи, Большой кульбаш, Бишня, Большие Яки, Малые Яки, дд. Малые Кург зузи, Чирючи, Каратмень, Зеленодольского р-на; п. Юртыш, сс. Мемдель, Битаман Высокогорского р-на Республики Татарстан	♂	63	Макеева 2012 г.	Макеева, 2014	Научный архив Центра физической антропологи и ИЭА РАН
10. Татары казанские	531	Северо-западные районы с. Большие Кург зи, Большой кульбаш, Бишня, Большие Яки, Малые Яки, дд. Малые Кург зузи, Чирючи, Каратмень, Зеленодольского района; п. Юртыш, сс. Мемдель, Битаман Высокогорского р-на Республики Татарстан	♀	50	Макеева 20 12 г.	Макеева, 2014	там же
11. Татары казанские	532	Северо- Восточные районы сс. Старые Юраши, Альметь ево Елабужского района Республики Татарстан	♂	20	Макеева 20 12 г.	Макеева, 2014	там же
12. Татары казанские	532	Северо- Восточные районы сс. Старые Юраши, Альметьево Елаб ужского района Республики Татарстан	♀	30	Макеева 20 12 г.	Макеева, 2014	там же

13. Татары казанские	71	с. Шали Пестречинского района ТАССР	♂	82	Долинова1 971 г.	Хить, Долинова, 1995	там же
14. Татары казанские	71	с. Шали Пестречинского района ТАССР	♀	88	Долинова1 971 г.	Хить, Долинова, 1995	там же
15. Татары казанские	73	с. Бизяки Менделеевского района ТАССР	♂	62	Долинова1 971 г.	Хить, Долинова, 1995	там же
16. Татары казанские	73	с. Бизяки Менделеевского района ТАССР	♀	67	Долинова1 971 г.	Хить, Долинова, 1995	там же
17. Татары казанские	72	г. Арск ТАССР	♂	100	Долинова1 971 г.	Хить, Долинова, 1995	там же
18. Татары казанские	72	г. Арск ТАССР	♀	100	Долинова1 971 г.	Хить, Долинова, 1995	там же
19. Татары- мишари буинские	533	сс. Новый Студенец, Старый Студенец, д. Новые Тинчали Буинского районаРеспубли ки Татарстан	♂	57	Макеева20 12 г.	Не опубликованы	там же
20. Татары- мишари буинские	533	сс. Новый Студенец, Старый Студенец, д. Новые Тинчали Буинского района Республики Татарстан	♀	63	Макеева20 12 г.	Не опубликованы	там же
21. Татары- мишари сергачские	534	с. Татарская Медяна Краснооктябрьск ого района Нижегородской области	♀	24	Макеева20 13 г.	Не опубликованы	там же
22. Татары- мишари чистопольск ие	374а	Чистопольский район ТАССР	♂	62	Кузнецова 1979 г.	Хить, Долинова, 1995	там же
23. Татары- мишари чистопольск ие	374б	Чистопольский район ТАССР	♀	73	Кузнецова 1979 г.	Хить, Долинова, 1995	там же
24. Кряшены	535	с.Зюри, дд.	♂	53	Макеева20	Макеева, 2015	там же

привятские		Юкачи, Старое Мочалкино, Новое Мочалкино, Комаровка, Уткино Мамадышского района Республика Татарстан			13 г.		
25.Кряшены привятские	535	с.Зюри, дд. Юкачи, Старое Мочалкино, Новое Мочалкино, Комаровка, Уткино Мамадышского района Республики Татарстан	♀	84	Макеева2013 г.	Макеева, 2015	там же
26.Кряшены прикамские	536	сс. Албай, Вехний Арняш, Владимирово, д. Теплое Болото Мамадышского района РеспубликиТатарстан	♂	70	Макеева2013 г.	Макеева, 2015	там же
27.Кряшены прикамские	536	сс. Албай, Вехний Арняш, Владимирово, д. Теплое Болото Мамадышского районаРеспублики Татарстан	♀	95	Макеева2013 г.	Макеева, 2015	там же
28.Кряшены бакалинские	537	сс.Бакалы, Умирово, Новоиликово, Новые Балыклы Бакалинского района Республики Башкортостан	♂	71	Макеева2013 г.	Макеева, 2015	там же
29.Кряшены бакалинские	537	сс.Бакалы, Умирово, Новоиликово, Новые Балыклы Бакалинского района Республики Башкортостан	♀	102	Макеева2013 г.	Макеева, 2015	там же
30.Нагайбаки	538	п. Остроленский, с. Кассель	♂	59	Макеева20	Макеева, 2013	там же

		Нагайбакского района Челябинской области			11-2012 гг.		
31. Нагайбаки	538	п. Остроленский, с. Кассель Нагайбакского района Челябинской области	♀	77	Макеева 2011-2012 гг.	Макеева, 2013	там же
32. Татары Башкирии	?	Башкирская АССР	♂	93	Акимова 1963-1965, 1967 гг.	Акимова, 1972	_____

Локализация анализируемых локальных выборок представлена на *Рисунке 1.*

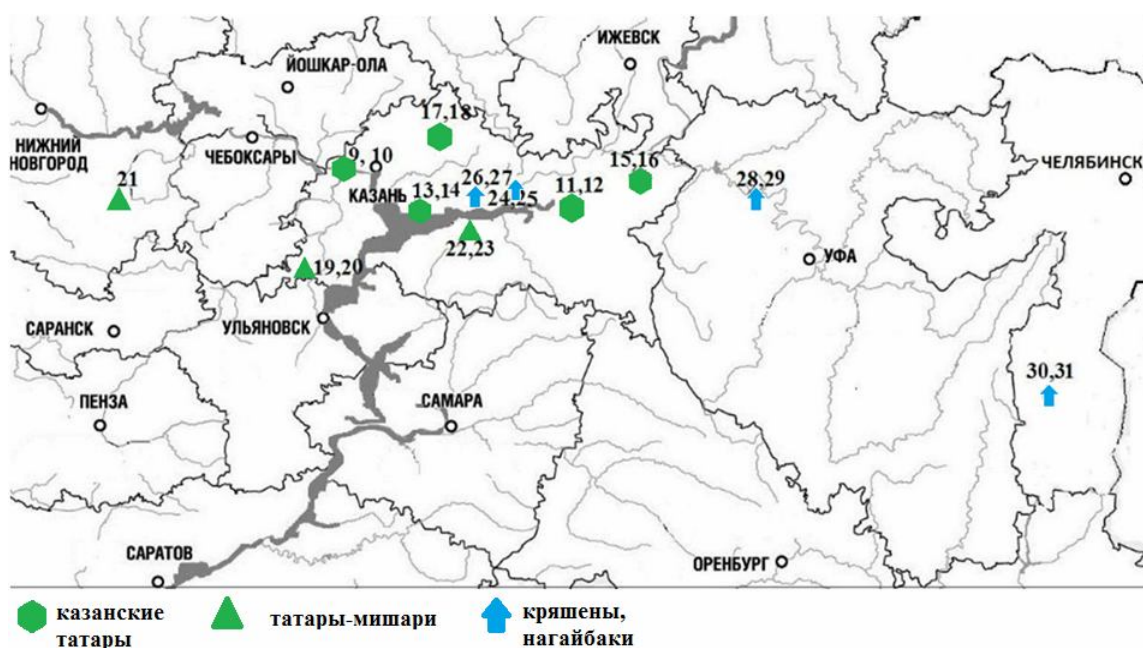


Рисунок 1. Локализация анализируемых выборок татароязычных групп Волго-Уральского региона. Номера групп как в *Таблице 1.*

2.2 Методы исследования

Отпечатки собраны и обработаны по методу типографской краски Г. Камминса и Ч. Мидло [Cummins, Midlo, 1961], осевые трирадиусы ладони определялись по схеме А. Шармы [Sharma, 1964]. Поле «4» определялось

с поправкой Г.Л. Хить и расширением его границ на 3-4 мм выше и ниже средней точки ульнарного края ладони [Хить, 1983].

Многомерный статистический анализ материала произведен с помощью двух методов: 1) межгрупповой шкалы, разработанного и введенного в дерматоглифическую практику Г.Л. Хить [Хить, 1973, 1975, 1983, 2013]; 2) метода главных компонент, описанного В.Е. Дерябиным [Дерябин, 1983].

Анализировались пять ключевых признаков, обладающих максимальной расодиагностической ценностью, отражающих основную долю межгрупповой изменчивости: дельтовый индекс (Dl10), индекс Камминса (Ic), суммарная частота одиночного низкого трирадиуса ладони (t), частота истинных узоров гипотенара (Hy), частота добавочных межпальцевых трирадиусов (ДМТ) [Хить, 1983].

Часть материала была проанализирована по расширенной программе с применением признака радиальной ориентации пальцевых узоров, введенного И.Г. Широбоковым, который продемонстрировал его ценность для расовой дифференциации [Широбоков, 2009; Хить, Широбоков, Славолубова, 2013].

Метод межгрупповой шкалы состоит из трех частей. Первая расстояний или ОДР (средней стандартизованной разницы по пяти основным признакам). При этом разница между группами в величине каждого признака выражается в процентах евразийской амплитуды этого признака. Минимальные и максимальные значения признаков или «евразийская шкала» установлены по данным более 600 мужских и женских выборок Северной Евразии, расселенных от Фенноскандии до Китая. Б.А. Козинцевым была создана программа «DERM» для вычисления матриц ОДР, их кластеризации, а также для построения дендрограмм на их основе. Средние величины ОДР были вычислены для

обоих полов и разных таксономических уровней [Хить, Широбоков, 2013, с. 70].

Вторая часть метода состоит из построения круговых полигонов, с помощью которых становится возможна визуальная оценка дерматоглифических профилей групп, их сравнение и классификация. Соизмеримость признаков достигается нахождением положения группы в заданном масштабе (см. выше) относительно евразийского минимума, а также стандартизацией получившейся величины (выражение в процентах евразийской амплитуды). Центр окружности каждого из полигонов соответствует минимальной величине амплитуды признаков, радиусы, обозначающие отдельный признак принимаются за 100 % величины амплитуды. Каждый из подвергшихся процедуре стандартизации признаков накладывается на определенный радиус, формируя полигон, позволяющий говорить той или иной расовой комбинации выборки [Хить, Широбоков, 2013, С. 72].

Третьей составляющей частью метода межгрупповой шкалы являются расовые комплексы, базирующиеся на расовых градиентах. Расовые градиенты твердо установлены для основных признаков и означают направление изменений признака по возрастанию как на уровне больших рас, так и их южных и северных вариантов.

Расовые комплексы представляют собой условное содержание в % того или иного расового компонента на фоне другой расы [Хить, Широбоков, 2009, С. 72]. В рамках данной работы автором вычислялись два расовых комплекса европеоидно-монголоидный (ЕМК), выражающий условную долю монголоидного, дополнительного (то есть составляющего в сумме с ним 100 %) к европеоидному компоненту в выборке, а также североевропеоидный комплекс (СЕК), демонстрирующий условную долю

северноевропейского, дополнительного по отношению к южноевропейскому компоненту.

Метод главных компонент, выявляющий направленную изменчивость, был описан В.Е. Дерябиным [Дерябин, 1983]. Возможность применения данного метода для анализа признаков дерматоглифики обусловлена отсутствием внутригрупповых корреляций между пятью ключевыми признаками [Хит, 1983]. Последний факт позволяет применять данный метод и на межпопуляционном уровне.

На всех основных стадиях анализа мужские и женские группы анализировались порознь.

Глава 3. Дерматоглифическая дифференциация татароязычных групп Волго-Уральского региона

Проблема дифференциации рассматриваемых групп была изучена на двух таксономических уровнях – территориальных (локальных) выборок и на уровне субэтносов.

3.1 Локальная (территориальная) дифференциация татароязычных групп

Мужчины

Ниже приведены данные 15 татароязычных мужских групп, включающие как основные признаки, так и комплексы, свидетельствующие о неоднородности этого массива выборок. (Таблица 1).

Таблица 1. Величины признаков дерматоглифики в изученных группах (мужчины)

	Название группы, локализация	N	D110	Ic	t	Hy	ДМТ	ЕМК	СЕК	ЮО
1.	Татары казанские (западные районы)	226	12,67	8,32	78,0	23,4	13,9	55,2	60,6	39,
2.	Татары казанские (северо-западные районы)	63	12,92	8,37	61,6	25,3	19,8	45,9	49,2	50,
3.	Татары казанские (северные районы)	281	13,25	8,49	80,2	24,3	14,0	56,8	57,6	42,
4.	Татары казанские (северо-восточные районы)	20	12,75	8,67	65,0	17,5	25,0	46,4	51,2	48,
5.	Татары казанские (восточные районы)	257	13,10	8,00	82,1	27,2	17,6	56,9	59,0	41,
6.	Татары казанские (южные районы)	81	12,30	8,45	81,4	22,1	16,0	54,0	62,6	37,
7.*	Татары казанские (Шали)	82	12,34	8,48	68,3	28,6	16,5	45,7	53,4	46,
8.*	Татары казанские (Арск)	100	12,33	8,26	70,0	31,1	12,5	47,9	56,0	44,
9.*	Татары казанские (Бизяки)	62	12,72	8,64	59,7	30,6	21,0	39,4	44,2	55,
10.	Татары мишари буинские	57	11,78	8,39	70,2	23,7	17,5	46,5	58,8	41,
11.*	Татары мишари чистопольские	62	12,73	8,18	73,4	33,1	16,9	48,2	53,0	47,
12.	Кряшены бакалинские	71	13,14	8,20	83,0	26,7	13,3	58,3	60,2	39,
13.	Кряшены прикамские	70	12,37	8,50	85,0	25,7	32,1	46,3	54,0	46,
14.	Кряшены привятские	53	11,96	8,08	82,0	23,6	21,7	51,9	63,0	37,
15.	Нагайбаки	59	12,40	7,88	83,1	33,8	16,9	52,5	59,8	40,

* - данные Г.Л. Хить, Н.А. Долиновой (1995), остальные группы обработаны и проанализированы автором; N – число индивидов.

Из пяти ключевых признаков в локальных выборках (то есть всех кроме выборок татар северных, восточных, южных и западных районов, собранных в 1930-х гг.) наиболее сильно варьируют абсолютные величины осевого ладонного трирадиуса t , узорности гипотенара и частота дополнительных межпальцевых трирадиусов (Таблица 2).

Кратко опишем вариации признаков.

Таблица 2. Вариации ключевых признаков и комплексов в мужских группах

Название признака (комплекса)	Пределы вариаций признака	Амплитуда признака в % евразийской шкалы
DI10	11,78 – 13,25	28,7
Ic	7,88 – 8,64	24,6
T	59,7 – 85,0	49,0
Hu	17,5 – 33,8	42,4
DMT	12,5 – 32,1	44,3
EMK	39,4 – 58,4	32,3
CEK	44,2 – 63,0	-

Примечание. Пределы евразийских вариаций популяционных величин CEK не установлены

Дельтовый индекс (DI 10) варьирует от 11,78 у буинских мишарей до 13,25 у казанских татар северных районов. Вариации в основном беспорядочны и составляет 28,7 % евразийской амплитуды признака. Имеется небольшая тенденция к повышению дельтового индекса у северных и восточных групп казанских татар, обследованных в 1930-х гг., а также у бакалинских кряшен Башкирии.

Индекс Камминса варьирует от 7,88 у нагайбаков до 8,64 у казанских татар Бизяков (что составляет 24,6 % евразийской амплитуды

признака), не обнаруживая какой-либо закономерности территориального распределения.

Частота осевого карпального ладонного трирадиуса t колеблется от 59,7 % у казанских татар Бизяков до 85,0 % у прикамских кряшен, что составляет почти половину (49 %) евразийской амплитуды. Повышение частоты признака наблюдается в дисперсных выборках казанских татар северных, восточных, южных, западных районов (выборки 1930-х гг.), а также среди некоторых современных групп, проживающих в восточной части рассматриваемой территории – у привятских кряшен (северо-восток Республики Татарстан), бакалинских кряшен (Республика Башкортостан) и нагайбаков (Челябинская область).

Частота узорности гипотенара варьирует в пределах от 17,5 % у казанских татар северо-восточных районов до 33,8 % у нагайбаков и характеризуется мозаичным географическим распределением (размах вариаций составляет 42,4 % величины евразийской амплитуды признака).

Частота дополнительных межпальцевых трирадиусов (ДМТ) как и предыдущие два признака, варьирует широко: от 12,5 % у казанских татар Арска до 32,1 % у прикамских кряшен; размах вариаций составляет 44,3 % евразийской амплитуды. Значения признака увеличены на северо-востоке Республики Татарстан у прикамских кряшен, казанских татар Бизяков и казанских татар северо-восточных районов, а также в группе северо-западных казанских татар.

Европеоидно-монголоидный комплекс (ЕМК) варьирует в изученных группах от 39,4 до 58,4, что составляет 32,3 % евразийской амплитуды признака. Все мужские выборки подразделяются на 2 группы: 1) с повышенной величиной комплекса, а, следовательно, и с увеличенным содержанием монголоидного компонента; 2) со значениями ЕМК, приближающимися к восточноевропейской средней. Примечательно, что

увеличением ЕМК (за счет повышения дельтового индекса и частоты осевого карпального трирадиуса) характеризуются выборки казанских татар, собранные в 1930-х гг., а также бакалинские кряшены, в меньшей степени привятские кряшены и нагайбаки. Этнографические данные указывают на то, что привятские кряшены, отчасти бакалинские кряшены и нагайбаки являются потомками татарского населения, постепенно продвигавшегося все дальше на восток на протяжении XVI-XIX вв. в силу различных обстоятельств. Возможно, территориальная изоляция от основного массива татароязычных групп стала причиной сохранения дерматоглифического комплекса с повышенным содержанием монголоидного компонента. Например, нагайбаки с середины XIX в. после переселения на территорию Челябинской области, попали в иноэтничную среду, что привело к возникновению довольно замкнутого круга брачных связей и гомогенизации.

На шкале вариаций ЕМК выборки в целом расположились в промежутке между восточноевропейской и сибирской средними величинами, образовав две компактные группы (*Рисунок 1*). В первую из них вошли выборки, в которых доля монголоидного компонента заметно увеличена по сравнению с общим восточноевропейским уровнем: бакалинские кряшены, казанские татары северных, восточных, южных и западных районов (выборки 1930-х гг.), нагайбаки и привятские кряшены. Вторая, более компактная группа выборок сблизилась с восточноевропейской средней и включает чистопольских и буинских мишарей, прикамских кряшен, казанских татар Арска и Шали, северо-западных и северо-восточных районов. Казанские татары Бизяков, обладая наименьшим значением ЕМК, отчетливо отделилась от всех выборок и даже от региональной средней (*Рисунок 1*).

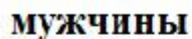


Рисунок 1. Вариации ЕМК в 15 татароязычных группах (мужчины).

Величина **североевропеоидного комплекса(СЕК)**, дающая представление об условной доле североевропеоидного компонента по отношению к южному, варьирует в пределах от 44,2 у казанских татар Бизяков до 63,0 у привятских кряшен. Максимальные значения СЕК, что свидетельствует о преобладании североевропеоидного компонента в популяции, характеризуют казанских татар северных, восточных, южных и западных районов (выборки 1930-х гг.), а также бакалинских и привятских кряшен, нагайбаков, буинских мишарей, казанских татар Арска. Меньшими значениями СЕК характеризуются группы казанских татар

Шали, прикамских кряшен и чистопольских мишарей, но, все-таки, и у них североевропеоидный компонент преобладает над южным. **Южноевропеоидный комплекс (ЮЕК)** являющийся антиподом и дополнительной величиной по отношению к североевропеоидному, варьирует в изученных группах в пределах от 37,0 до 55,8. Максимальные значения ЮЕК отмечены у казанских татар Бизяков (55,8) и северо-западных районов (50,8). Тенденцию к повышению ЮЕК можно отметить у казанских татар северо-восточных районов (48,8), чистопольских мишарей (47,0), казанских татар Шали (46,6), прикамских кряшен (46,0).

В целом, судя по соотношению величин СЕК и ЮЕК, можно констатировать, что формирование большинства рассмотренных групп происходило на основе североевропеоидного компонента, с небольшой долей южноевропеоидного компонента. Южный компонент проявился в повышенных значениях частот дополнительных межпальцевых трирадиусов в некоторых преимущественно северо-восточных и одной северо-западной группах Республики Татарстан.

Тотальная дивергенция мужских татароязычных групп по пяти ключевым признакам

Средняя межгрупповая величина ОДР для 15 анализируемых групп составляет 12,58. Данная величина по значению незначительно превышает среднюю величину ОДР, характерную для европеоидов Восточной Европы (11,9) [Хить, 1983, С.38]. Вариации попарных ОДР велики и колеблются: от очень малых до больших величин (4,7 – 16,3). Суммарно на долю малых и очень малых расстояний приходится 31,4% от общего числа ОДР, на долю средних – 41,0 %, на долю больших – 19 %, очень большие расстояния составляют 9 % от всех ОДР.

Таблица 2. Обобщенные дерматоглифические расстояния (ОДР) между татароязычными группами (мужчины)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	-	11.3	4.7	15.7	8.9	5.2	10.0	9.5	16.3	8.7	9.3	6.5	14.5	9.5	12.6
2	11.3	-	12.4	10.3	13.0	14.0	8.8	12.6	6.5	9.8	11.9	13.9	17.8	15.3	19.2
3	4.7	12.4	-	17.5	7.5	6.5	11.6	13.2	17.4	12.2	12.5	4.9	14.3	12.2	14.5
4	15.7	10.3	17.5	-	20.6	16.0	13.7	18.9	11.0	14.2	18.2	21.6	17.8	18.1	25.5
5	8.9	13.0	7.5	20.6	-	9.6	12.6	13.7	17.5	14.1	9.3	4.0	14.5	8.7	7.6
6	5.2	14.0	6.5	16.0	9.6	-	9.1	12.0	18.0	8.3	12.6	9.1	11.1	7.2	11.1
7	10.0	8.8	11.6	13.7	12.6	9.1	-	5.2	8.9	6.5	7.9	13.0	15.3	14.3	12.6
8	9.5	12.6	13.2	18.9	13.7	12.0	5.2	-	12.0	9.2	6.4	11.3	19.2	15.3	11.1
9	16.3	6.5	17.4	11.0	17.5	18.0	8.9	12.0	-	14.5	11.4	19.0	19.7	19.1	18.6
10	8.7	9.8	12.2	14.2	14.1	8.3	6.5	9.2	14.5	-	11.4	15.0	16.4	9.2	16.2
11	9.3	11.9	12.5	18.2	9.3	12.6	7.9	6.4	11.4	11.4	-	10.4	18.7	14.1	7.3
12	6.5	13.9	4.9	21.6	4.0	9.1	13.0	11.3	19.0	15.0	10.4	-	14.7	11.2	10.3
13	14.5	17.8	14.3	17.8	14.5	11.1	15.3	19.2	19.7	16.4	18.7	14.7	-	11.2	15.8
14	9.5	15.3	12.2	18.1	8.7	7.2	14.3	15.3	19.1	9.2	14.1	11.2	11.2	-	10.9
15	12.6	19.2	14.5	25.5	7.6	11.1	12.6	11.1	18.6	16.2	7.3	10.3	15.8	10.9	-

*номера групп как в *Таблице 1*.

На основе матрицы ОДР была построена дендрограмма, отражающая суммарную дифференциацию татароязычных групп (*Рисунок 2*). В результате на уровне больших ОДР выделились два неодинаковых по размеру кластера. В меньший кластер (2) вошли выборки казанских татар северо-западных, северо-восточных районов и татар Бизяков. Очевидно, этот кластер объединил выборки с наличием южноевропеоидной примеси, суммарная величина ЮЕК для данного кластера составляет 51,8 (*Таблица 3*). В большой кластер (1) вошли 12 выборок (80 % от общего числа выборок), характеризующиеся преобладанием североевропеоидного

компонента. Он подразделился на четыре субкластера (*а,б,в,г*). Внутри каждого из субкластеров выборки объединяются на уровне малых и очень малых расстояний, в один кластер объединение субкластеров *а,б,в* идет на уровне средних расстояний, что указывает на относительную однородность выборок. Исключение составляет только выборка прикамских крышен (субкластер *г*), присоединившаяся к данному кластеру на уровне больших расстояний. В субкластере *а* оказались выборки казанских татар западных, северных, восточных, южных районов (выборки 1930-х гг.) и бакалинских крышен, объединившись на уровне очень малых и малых расстояний. Данные выборки в общем обладают наибольшими значениями ЕМК (среднее значение ЕМК для субкластера составляет 56,3).

Субкластеры *б* и *в* объединили более «европеоидные» выборки буинских мишарей, привятских крышен, казанских татар Арска, Шали, чистопольских мишарей и нагайбаков. Нагайбаки заняли крайнее положение, отличаясь небольшим преобладанием монголоидного компонента.

Таблица 3. Средние величины расовых комплексов в кластерах.

Название кластера/субкластера	ЕМК	СЕК	ЮЕК
I суммарно	50,5	57,6	41,8
I.а	56,2	60,0	40,0
I.б	49,2	60,9	39,1
I.в	48,5	55,5	44,4
I.г	46,3	54,0	46,0
II суммарно	43,9	48,2	51,8

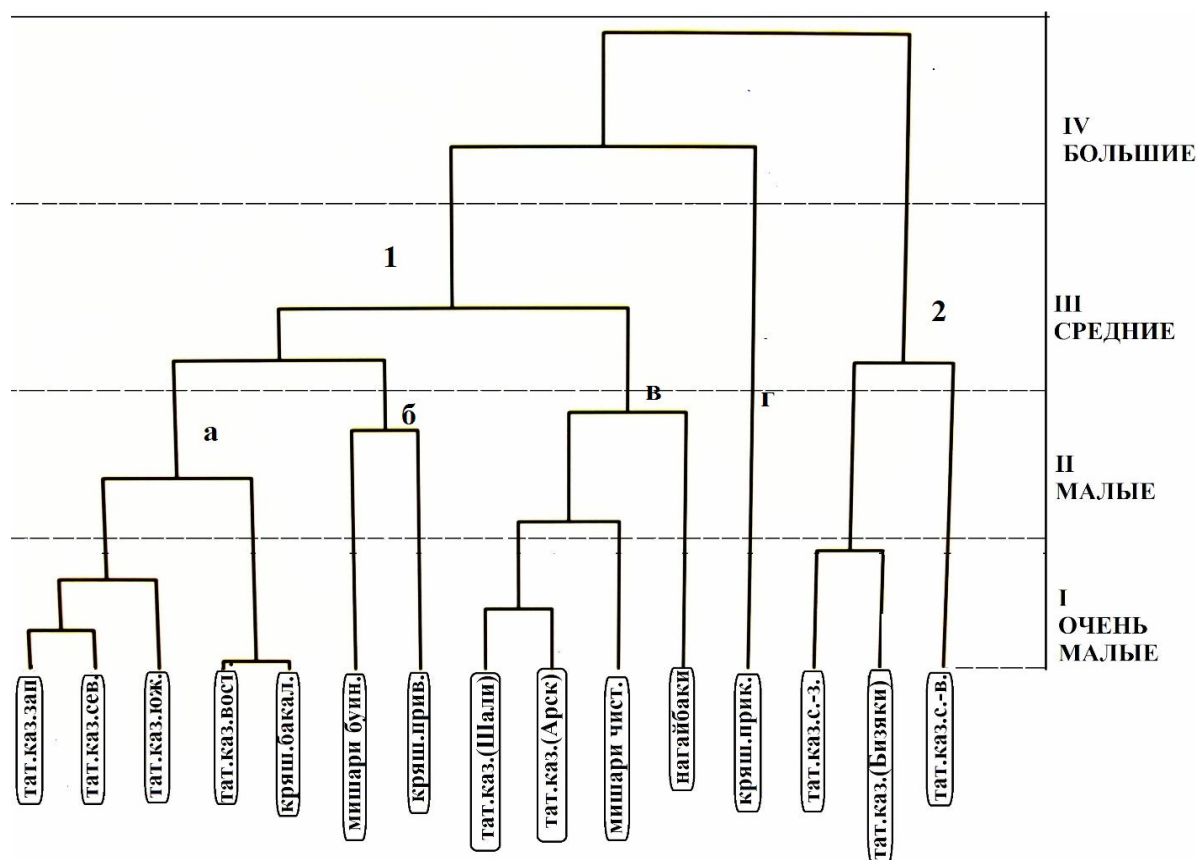


Рисунок 3. Кластеризация 15 татароязычных групп Волго-Уральского региона на основе матрицы ОДР. Мужчины. Градация величин ОДР для уровня территориальных групп: I – очень малые, II – малые, III – средние, IV – большие, V – очень большие (по Хить, 1983)

Как было упомянуто выше, обследованные группы обладают разнообразными комбинациями признаков, что отражает типологическое разнообразие татароязычных групп (Рисунок 3). Визуально можно выделить два типа сочетаний. Первый включает в себя полигоны, характерные для европеоидных популяций (казанские татары северо-западных и северо-восточных районов, казанские татары Бизяков, Шали и Арска, чистопольские и буинские мишари). При этом первые три выборки характеризуются удлинением радиуса ДМТ, что свидетельствует о наличии в их составе заметной доли южноевропеоидного компонента.

Полигоны остальных выборок, в целом, имеют форму, характерную для восточноевропейских популяций.

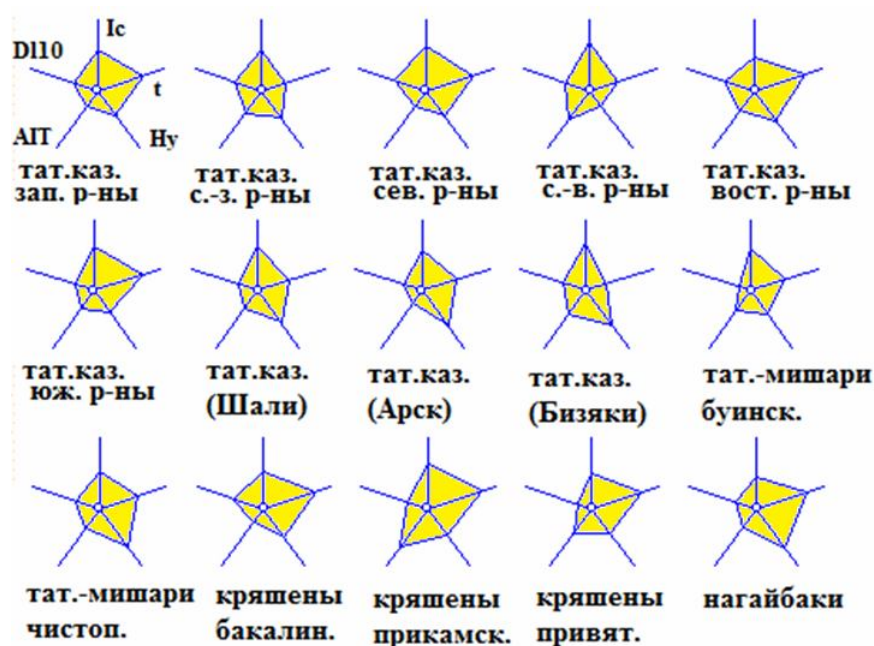


Рисунок 3. Полигоны признаков дерматоглифики 15 татароязычных групп Волго-Уральского региона (мужчины).

Ко второму типу сочетаний можно отнести группы казанских татар северных, восточных, южных и западных районов, бакалинских и привятских кряшен, а так же нагайбаков. Данный тип включает различные метисные европеоидно-монголоидные комбинации признаков с преобладанием монголоидности в составе групп. Полигоны по форме более приближены или составляют переход к сибирским комбинациям, нежели к восточноевропейским, прежде всего за счет повышения частоты осевого карпального трирадиуса, в меньшей степени — повышения дельтового индекса (последнее касается только выборок казанских татар северных и восточных районов, а также бакалинских кряшен).

Необычной формой полигона характеризуется выборка прикамских кряшен, у которой одновременно увеличены частоты осевого трирадиуса и ДМТ, причем данная выборка отличается от остальных выборок

максимальными значениями этих признаков, но сходна с привятскими кряшенами по типу сочетаний признаков.

Анализ методом главных компонент выявил три статистически значимых компоненты, имеющих нагрузки 38,2 %, 23,7 % и 19,6 % соответственно (Таблица 4).

Таблица 4. Нагрузки на главные компоненты для 15 сравниваемых татароязычных групп (мужчины).

Компонента	I	II	III
Вектор расовой изменчивости	E-M	CE-ЮЕ	M-E
DI10	0,118	0,654	0,662
Ic	-0,899	0,247	0,027
t	0,564	-0,594	0,512
Hu	0,655	0,265	-0,532
AIT	-0,587	-0,524	-0,011
Собственное число	1,914	1,186	0,984
% общей изменчивости	38,279	23,720	19,689

Все три ГК указывают на дифференциацию рассматриваемых выборок в соответствии с векторами «монголоиды-европеоиды» (I и III ГК), а также «северные европеоиды-южные европеоиды» (II ГК). Встречаются и «выпадающие» из этих тенденций признаки, что наблюдается во всех случаях.

График, построенный на основе результатов анализа главных компонент, отражает расположение татароязычных групп, в пространстве I и II ГК (*Рисунок 4*).

По I ГК большинство рассматриваемых выборок группируется в зоне промежуточных значений. Наиболее сильно от нее в зону отрицательных значений отклоняются казанские татары северо-восточных районов, Бизяков, северо-западных районов, а также прикамские кряшены. У этих групп, как было показано ранее, европеоидный компонент выражен наиболее сильно. На противоположном полюсе, а также близко к нему расположились нагайбаки, казанские татары восточных районов, бакалинские кряшены, чистопольские мишари.

II ГК отражает недостаточно четко выраженную тенденцию к дифференциации групп по содержанию северного и южного европеоидного элементов. Крайне южное положение по данной компоненте заняли казанские татары Бизяков, казанские татары северо-западных районов (отмечены минимальными значениями СЕК), на противоположном полюсе оказались привятские и прикамские кряшены.

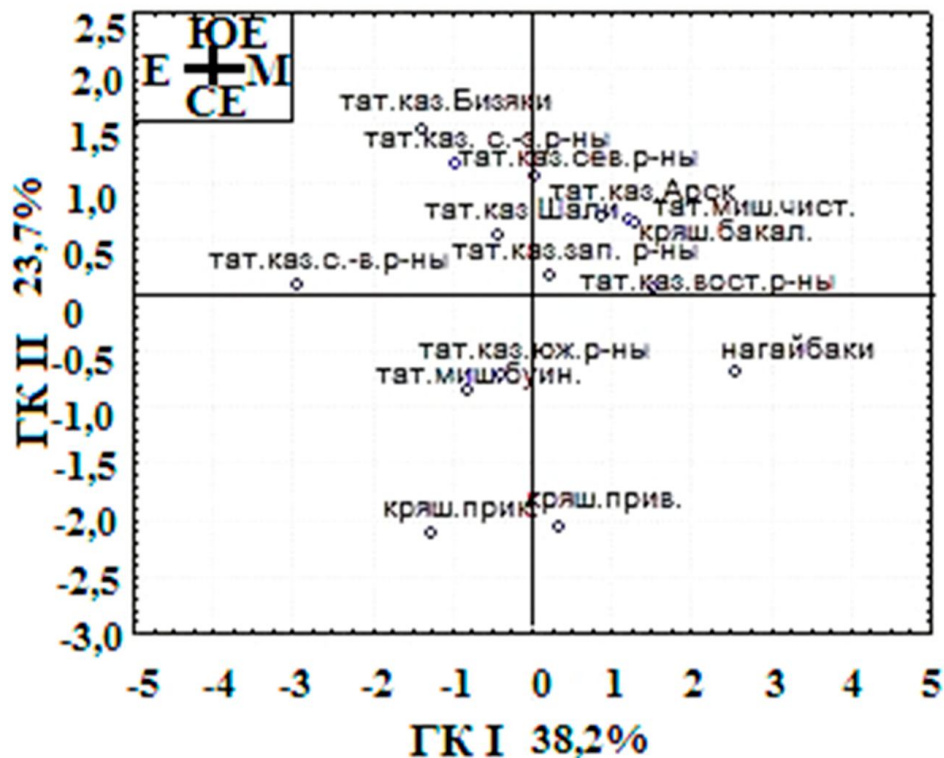


Рисунок 4. Положение татароязычных групп в пространстве I и II ГК (мужчины). На врезке – расовые градиенты в соответствии с нагрузками на признаки.

Рассмотренные мужские татароязычные группы можно характеризовать как гетерогенные и сложные по антропологическому составу. Среди выборок обнаруживается как восточноевропейский (преобладающий) компонент, так и южноевропейскоидный, наряду с компонентом метисного европеоидно-монголоидного происхождения.

Благодаря имеющимся в распоряжении автора разновременным, хотя и не совпадающим географически выборкам, удалось установить на материале мужских групп казанских татар уменьшение монголоидного компонента в антропологическом составе казанских татар на протяжении последних 80 лет. Автором впервые предпринята попытка проанализировать данные дерматоглифики в диахронном аспекте на примере этой субэтнической группы.

По типам полигонов и величине ЕМК, среди всех обследованных групп выделяются два варианта сочетаний: 1). метисные европеоидно-монголоидные с увеличенной долей монголоидного компонента 2). с преобладанием европеоидного компонента, близкого к восточноевропейскому типу.

Примечательно, что выборки казанских татар 1930-х гг., представляющие собой метисные европеоидно-монголоидные популяции, находят аналогии в более поздних по времени сбора выборках бакалинских и привятских крышен, а также нагайбаков. Последние три группы также отличаются преобладанием монголоидного компонента (согласно величинам ЕМК), главным образом за счет повышения частоты осевого ладонного трирадиуса t . При этом величины дельтового индекса у них не повышены. Как ранее было отмечено Г.Л. Хить, в Поволжье и Приуралье встречается метисный европеоидно-монголоидный тип, характеризующийся уменьшенным числом дельт на пальцах. Было высказано предположение, что малый дельтовый индекс может являться маркером «североевропеоидной основы древнего населения региона, менее изменившимся, чем другие признаки, под воздействием волн метисации с монголоидными популяциями, двигавшимися с Востока и Юго-Востока, и с европеоидами южных регионов» [Хить, 2004, С. 47]. Возможно этот метисный европеоидно-монголоидный дерматоглифический тип лучше сохранился в восточной части региона ввиду того, что татароязычное население расселено на этих территориях компактными анклавами и окружено иноэтничными популяциями.

Ко второму типу выборок (с преобладанием восточноевропейского компонента) относятся помимо выборок казанских татар Арска и Шали, также выборки буинских и чистопольских мишарей, отчасти выборки казанских татар северо-западных и северо-восточных районов, Бизяков.

Последние три выборки характеризуются также наличием южноевропейского компонента в своем составе, что отражено, главным образом, в повышении частоты ДМТ. Наиболее выбивающаяся на общем фоне выборка прикамских кряшен представляет собой, возможно, самую метисную группу сочетающую европейский компонент (как южного, так и северного происхождения) с монголоидным.

Женщины

Исследованные женские выборки не всегда точно соответствуют мужским, то есть не все выборки парные. В частности, в распоряжении автора оказались выборки только мужской половины популяции казанских татар северных и южных районов, собранных в 1930-е гг. Кроме того, в связи со сложностями, возникающими в настоящий момент при сборе отпечатков (население не всегда соглашается с этой процедурой), сергачские мишари представлены только немногочисленной женской выборкой (Таблица 5).

Таблица 5. Величины признаков дерматоглифики в женских татароязычных группах

	Название группы	N	DI10	Ic	t	Hу	ДМТ	ЕМК	СЕК	ЮЕК
1	Татары казанские западные районы	127	11,53	8,33	74,0	32,6	21,2	47,5	55,4	44,6
2	Татары казанские северо-западные районы	50	11,64	8,56	57,0	45,0	32,0	29,8	37,0	63,0
3	Татары казанские северо-восточные районы	30	12,06	7,90	75,0	33,3	21,6	52,0	57,0	43,0
4	Татары казанские восточные районы	175	11,57	7,95	76,5	23,4	12,5	59,3	66,0	34,0
5*	Татары казанские (Шали)	88	12,84	8,35	69,3	22,2	15,3	56,9	56,0	44,0
6*	Татары казанские (Арск)	100	11,78	8,36	68,0	24,5	16,0	51,9	54,6	45,4
7*	Татары казанские (Бизяки)	67	12,81	8,54	47,8	41,0	17,9	38,4	38,0	62,0
8	Татары-мишари буинские	63	11,01	8,08	69,8	25,4	9,5	54,9	65,8	34,2
9	Татары мишари сергачские	24	12,04	8,28	66,6	41,6	12,5	46,7	50,0	50,0

10 *	Татары-мишари чистопольские	73	12,82	8,04	57,6	46,6	21,9	41,2	40,0	60,0
11	Кряшены бакалинские	102	11,25	8,50	68,6	35,8	10,2	47,1	56,2	43,8
12	Кряшены прикамские	95	11,95	8,20	75,7	32,5	11,5	54,7	59,8	40,2
13	Кряшены привятские	84	10,64	8,29	73,4	39,3	17,2	43,8	56,2	43,8
14	Нагайбаки	77	12,87	7,55	69,4	32,4	15,5	58,2	58,4	41,6

*-см. примечание к *Таблице 1*

Вариации ключевых признаков и расовых комплексов в женских группах беспорядочны и не обнаруживают географической направленности. Сильнее всего варьируют частота осевого карпального трирадиуса *t*, частота узорности гипотенара и частота дополнительных межпальцевых трирадиусов (*Таблица 6*).

Таблица 6. Вариации ключевых признаков и комплексов в исследованных женских группах

Название признака (комплекса)	Пределы вариаций признака	Амплитуда признака в % евразийской шкалы
DI10	10,64 – 12,87	32,9
Ic	7,55 – 8,56	36,9
t	47,8 – 76,5	49,4
Hy	22,2 – 46,6	54,5
ДМТ	9,5 – 32,0	51,3
ЕМК	29,8 – 59,3	55,0
СЕК	37,0 – 66,0	-

Примечание. Пределы евразийских вариаций популяционных величин СЕК не установлены

Дельтовый индекс (DI10) колеблется в пределах от 10,64 у привятских кряшенок до 12,87 у нагайбачек, исчерпывая почти треть

евразийской амплитуды признака. Признак уменьшен в западной части Республики Татарстан – в выборках буинских мишарей и северо-западных казанских татар, изученных в 2012 г., а также в дисперсной выборке казанских татар западных районов (сборы 1930-х гг.).

Вариации **индекса Камминса** лежат в пределах от 7,55 у нагайбачек до 8,56 у казанских татарок северо-западных районов, составляя 36,9 % евразийской амплитуды.

Осевой карпальный трирадиус варьирует от 47,8 % у казанских татарок Бизяков до 76,5 % у казанских татарок восточных районов, исчерпывая 49,4 % евразийской шкалы.

Частота **узорности гипотенара** колеблется от 22,2 % у казанских татарок Шали до 46,6 % у чистопольских татар-мишарей, что составляет больше половины (54,5 %) евразийской амплитуды.

Частота **дополнительных межпальцевых трирадиусов (ДМТ)** варьирует в пределах от 9,5 % у буинских мишарей до 32,0 % у казанских татар северо-западных районов, что составляет 51,3 % размаха евразийской амплитуды признака.

Минимальной величиной **ЕМК** отмечены казанские татары северо-западных районов (29,8), максимальной – казанские татары восточных районов (59,3). Комплекс варьирует широко и без определенной географической закономерности, размах вариации составляет более половины (55%) евразийской амплитуды.

В масштабе Северной Евразии наименьшее значение ЕМК обнаруживают казанские татарки северо-западных районов, татарки Бизяков, чистопольские мишарки и привятские кряшенки, у которых величина показателя опускается ниже восточноевропейской средней. Обладают чуть большими значениями ЕМК, но все же тяготеют к

восточноевропейской средней сергачские мишарки, бакалинские кряшенки, а также казанские татарки западных районов. Остальные группы характеризуются, судя по значениям ЕМК, преобладанием монголоидного компонента. Наиболее близко к «сибирскому полюсу» значений ЕМК, но все же не достигая его, оказались казанские татарки восточных районов и казанские татарки Шали, нагайбачки, буинские мишарки и прикамские кряшенки. Казанские татарки Арска и северо-восточных районов расположились в зоне промежуточных между Восточной Европой и Сибирью значений ЕМК: в этих группах монголоидный компонент, хоть и не резко, но все же преобладает над европеоидным (*Рисунок 5*).

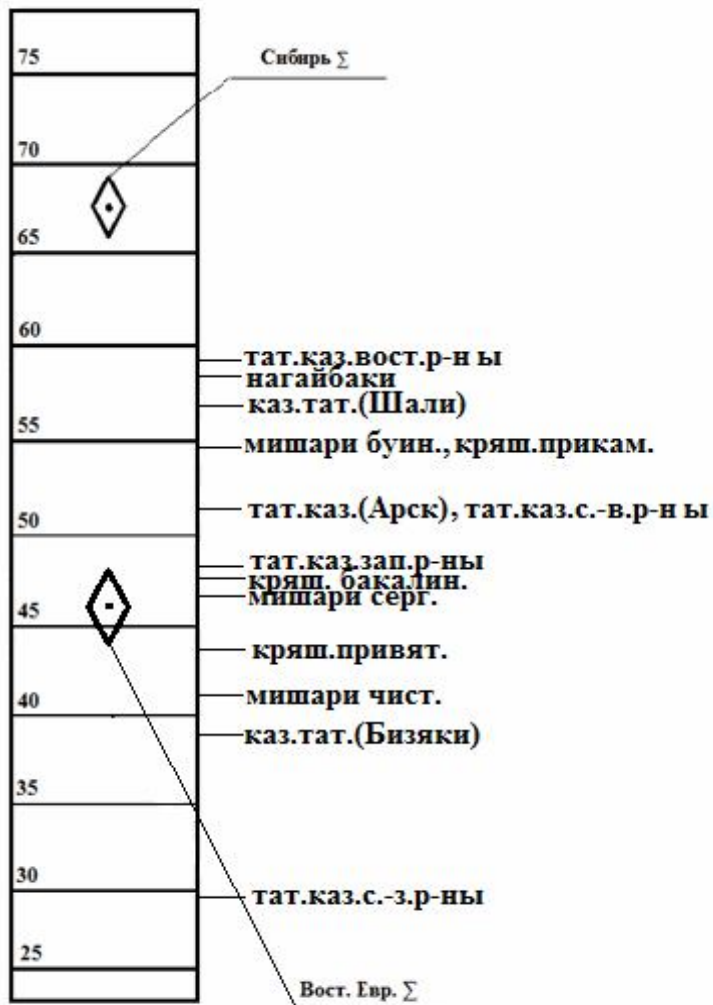


Рисунок 5. Вариации ЕМК в 14 татароязычных группах (женщины). С. Примечание к Рисунку 1.

Североевропеоидный комплекс (СЕК) варьирует от 37,0 у казанских татар северо-западных районов до 66,0 у казанских татар восточных районов. Как и у мужчин, североевропеоидный компонент преобладает в составе большинства женских групп. В число остальных попадают казанские татары северо-западных районов, казанские татары Бизяков и чистопольские татары-мишари, □ во всех этих группах величины ЮЕК повышены за счет увеличения частоты ДМТ и узорности гипотенара, что говорит о преобладающей доле южноевропеоидного

компонента. Отметим, что дельтовый индекс вносит диссонанс в эту картину, не обнаруживая увеличения.

Тотальная дивергенция женских татароязычных групп по пяти ключевым признакам

Средняя межгрупповая величина ОДР, вычисленная на основе матрицы, для 14 женских групп составляет 15,2 (Таблица 6). Соответствующая цифра для территории Восточной Европы составляет 9,7 [Хить, 1983, С.31]. Таким образом на уровне территориальных групп (в пределах этноса) женские татароязычные группы почти в полтора раза более разнородные, чем в среднем восточноевропейские. Переходя к более подробной оценке дифференциации женских территориальных групп, отметим, что вариации ОДР, также как и у мужчин, – велики: от очень малых (5,0) до очень больших (30,0). На долю малых и очень малых расстояний приходится 20,7 % всех попарных ОДР, 31,8 % □ на долю средних расстояний, суммарно 47,1 % □ на долю больших (21,9 %) и очень больших (25,2 %) расстояний. Это соотношение свидетельствует о значительной неоднородности анализируемых групп.

Таблица 6. Обобщенные дерматоглифические расстояния между татароязычными группами (женщины).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	-	18.4	5.6	11.9	13.0	9.0	19.6	13.4	12.4	18.2	10.4	7.3	8.0	14.0
2	18.4	-	22.3	30.0	27.2	22.2	15.0	28.8	17.0	12.8	19.7	25.0	19.9	28.5
3	5.6	22.3	-	10.9	15.4	13.1	21.4	15.3	13.6	15.4	15.3	7.7	12.3	10.1
4	11.9	30.0	10.9	-	11.0	8.6	28.2	7.2	15.4	25.5	14.3	7.8	15.6	14.6
5	13.0	27.2	15.4	11.0	-	5.0	18.5	11.6	13.8	20.3	14.5	12.3	16.9	10.6
6	9.0	22.2	13.1	8.6	5.0	-	19.6	8.3	11.1	21.6	10.5	10.0	12.9	13.4

7	19.6	15.0	21.4	28.2	18.5	19.6	-	27.1	13.4	11.4	17.9	21.4	18.1	19.8
8	13.4	28.8	15.3	7.2	11.6	8.3	27.1	-	14.2	25.0	9.2	9.8	13.6	15.4
9	12.4	17.0	13.6	15.4	13.8	11.1	13.4	14.2	-	13.7	8.3	8.5	9.7	14.3
10	18.2	12.8	15.4	25.5	20.3	21.6	11.4	25.0	13.7	-	22.0	21.0	19.1	17.1
11	10.4	19.7	15.3	14.3	14.5	10.5	17.9	9.2	8.3	22.0	-	8.8	9.8	16.0
12	7.3	25.0	7.7	7.8	12.3	10.0	21.4	9.8	8.5	21.0	8.8	-	11.0	11.5
13	8.0	19.9	12.3	15.6	16.9	12.9	18.1	13.6	9.7	19.1	9.8	11.0	-	17.3
14	14.0	28.5	10.1	14.6	10.6	13.4	19.8	15.4	14.3	17.1	16.0	11.5	17.3	-

*номера групп как в *Таблице 4*.

Результаты кластеризации матрицы ОДР между женскими группами представлены в виде дендрограммы (*Рисунок 7*). Группы объединились так же как и у мужчин, в два кластера, за исключением нагайбачек, не вошедших ни в один из них, точнее, присоединившихся к первому кластеру на уровне больших расстояний. Один из кластеров (2) объединяет всего три выборки: казанских татарок северо-западных районов и Бизяков, а так же чистопольских мишарок. В данные кластер вошли группы, обладающие максимальными значениями ЮЕК, средняя величина данного комплекс для кластера составляет 61,1 (*Таблица 7*). Внутри него дивергенция групп происходит на уровне средних расстояний. Другой кластер (1) включил все остальные группы, демонстрирующие различные типы сочетаний признаков. Кластер 1 подразделяется на три субкластера (*а,б,в*), внутри которых дивергенция происходит на уровне очень малых и малых расстояний, однако в один кластер они объединяются только на уровне средних расстояний, что говорит о разнородности этих групп. При этом все они отличаются повышенными значениями СЕК (среднее для кластера составляет 58,2). В субкластер *а* попали группы с наименьшим для кластера значениями ЕМК

(казанские татарки западных, северо-восточных районов, сергачские мишарки, а так же все группы кряшенок). Казанские татарки восточных районов, Шали, Арска и буинские мишарки, объединившиеся в субкластере *б* обладают значительно большей долей монголоидности, представляя собой метисные варианты (среднее ЕМК для субкластера – 55,7). Нагайбачки заняли крайнее положение в кластере, очевидно превосходя все остальные группы по значению ЕМК (58,2).

Таблица 7. Средние величины расовых комплексов в кластерах.

Название кластера/субкластера	ЕМК	СЕК	ЮЕК
I суммарно	54,1	58,2	41,7
I.a	48,6	55,7	44,2
I.б	55,7	60,6	39,4
I.в	58,2	58,4	41,6
II	36,4	38,3	61,6

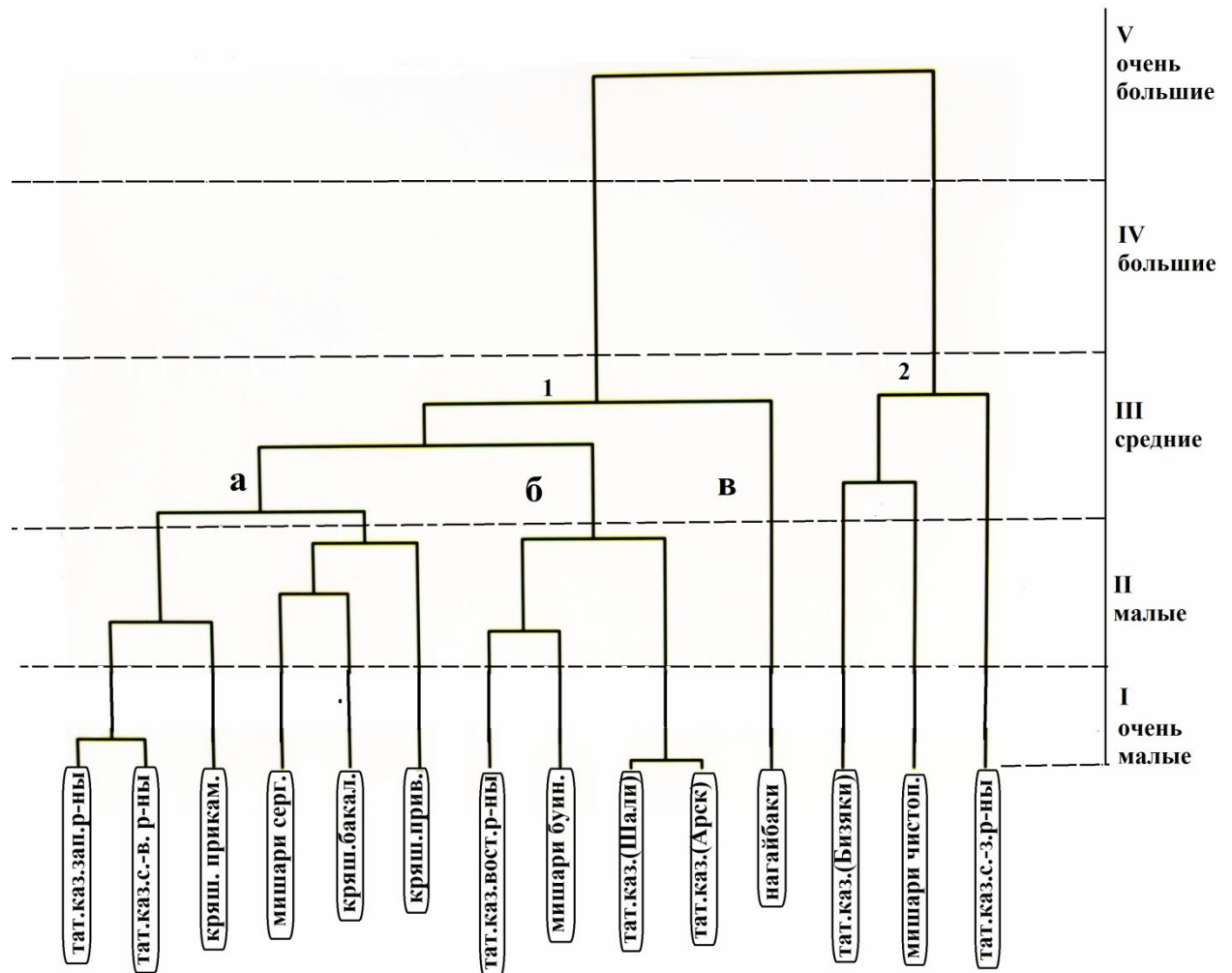


Рисунок 7. Кластеризация 14 татароязычных групп Волго-Уральского региона на основе матрицы ОДР. Женщины. Градация величин ОДР для уровня территориальных групп: I – очень малые, II– малые, III– средние, IV–большие, V– очень большие (по Хить, 1983).

Комбинационные полигоны женских групп отличаются разнообразием сочетаний, которые условно можно разделить на несколько типов (Рисунок 8). Первый тип характеризуется формами, свойственными южноевропейским популяциям, за счет увеличения узорности гипотенара, частоты ДМТ, а в некоторых случаях и дельтового индекса. Подобные сочетания демонстрируют полигоны казанских татарок северо-западных районов, казанских татарок Бизяков, а также чистопольских

татарок-мишарок. Ранее исследователями уже отмечалось увеличение доли южноевропеоидного компонента в составе последней группы [Хить, Долинова, 1995, С.190]. К этому же типу можно отнести и полигон сергачских татарок-мишарок, у которых усиление южноевропеоидного компонента происходит только за счет увеличения дельтового индекса и узорности гипотенара, при этом также повышается частота осевого карпального трирадиуса.

Второй тип сочетаний представляет собой метисный европеоидно-монголоидный вариант с преобладанием европеоидных особенностей, но с заметным увеличением частот осевого ладонного трирадиуса t . К данному типу можно отнести полигоны казанских татарок западных районов, бакалинских и привятских кряшенок.

Третий тип комбинаций представляет собой разнообразные метисные европеоидно-монголоидные сочетания с преобладанием монголоидных черт (увеличена частота осевого карпального трирадиуса t , а в некоторых случаях – дельтовый индекс; уменьшены значения остальных трех признаков). К данному типу можно отнести полигоны казанских татарок северо-восточных и восточных районов, татарок Шали и Арска, буинских мишарей, прикамских кряшенок и нагайбачек. У нагайбачек типологические особенности, свойственные монголоидам, выражены наиболее ярко. При этом нагайбачки обладают одной из самых больших величин ЕМК среди рассматриваемых групп (58,2).

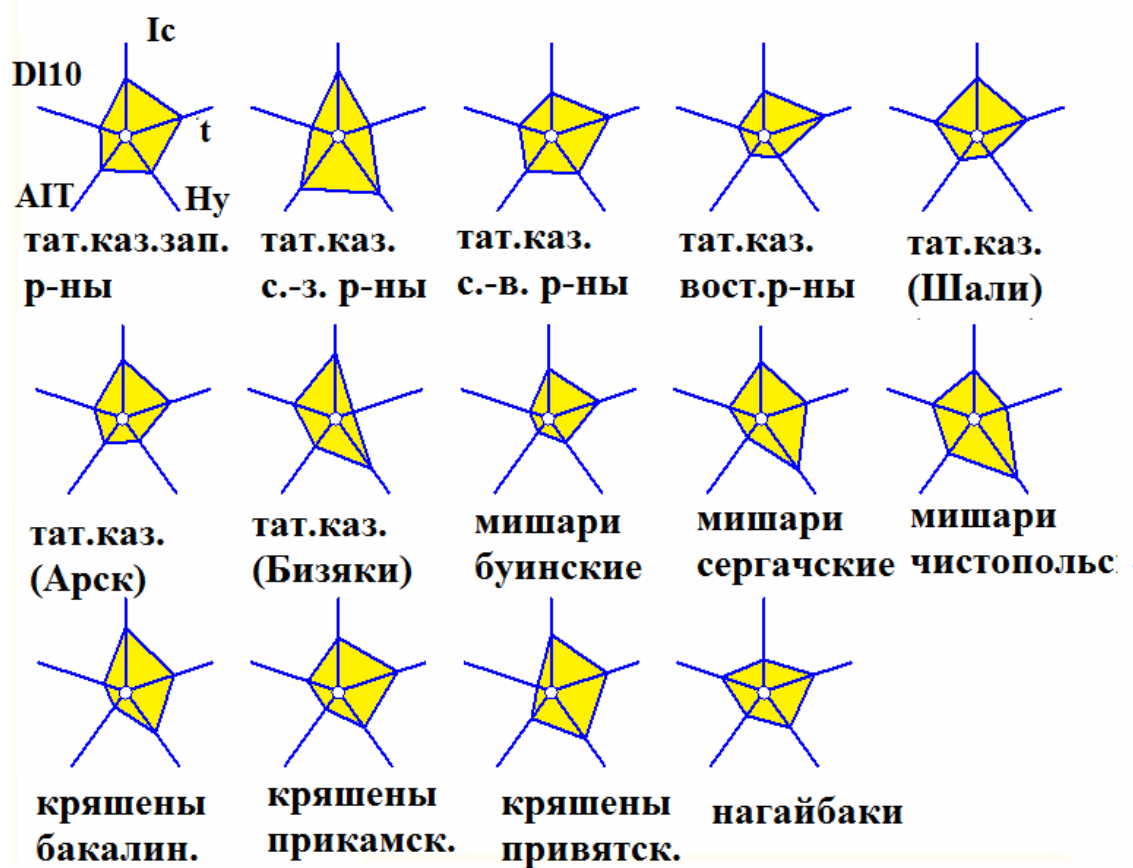


Рисунок 8. Полигоны признаков дерматоглифики 14 женских татароязычных групп Волго-Уральского региона.

Компонентный анализ выделил две значимые компоненты, нагрузка на которые составляет 46,5 % и 25,1 % соответственно (Таблица 8). Обе компоненты как и в случае мужских выборок не образуют ярко выраженных комплексов, очевидно, ввиду сильной неоднородности рассматриваемого массива групп.

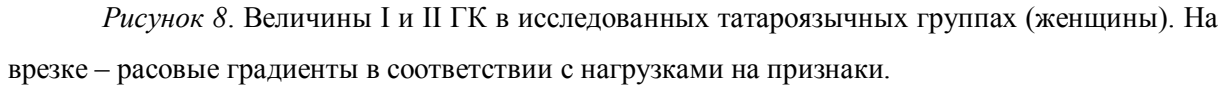
Первая компонента достоверно и положительно скоррелирована с частотой осевого карпального трирадиуса, отрицательно – с основной частью признаков (частотой узорности гипотенара, дополнительных межпальцевых трирадиусов и индексом Камминса). Первая компонента

разделяет исследованные популяции условно на «североевропеоидные» и «южноевропеоидные», причем наименее активная роль приходится на дельтовый индекс. Выборки четко разделились по первой компоненте. В зоне положительных значений оказываются все группы, кроме казанских татарок северо-западных районов и Бизяков, а также чистопольских и сергачских мишарок, обладающих максимальными значениями ЮЕК, как было показано ранее. Сергачские мишарки расположились в зоне пограничных значений данной компоненты (*Рисунок 8*).

Вторая главная компонента тесно связана положительной корреляцией с дельтовым индексом и отрицательной с индексом Камминса, остальные признаки не играют никакой роли в дифференциации. Она отчетливо разграничивает группы в монголоидно-европеоидном направлении. Крайнюю позицию в зоне положительных значений заняли нагайбачки, в зоне отрицательных значений – бакалинские и привятские кряшенки. Третья незначимая ГК не поддается содержательному истолкованию, выявляя тенденцию к образованию противоречивых комплексов.

Таблица 8. Величины главных компонент для женских сравниваемых татароязычных групп.

Признаки	1	2	3
DI10	-0,370	0,849	0,294
Ic	-0,478	-0,717	0,434
t	0,881	-0,109	-0,346
Hу	-0,811	-0,082	-0,289
AIT	-0,721	-0,001	-0,534
Собственное число	2,323	1,255	0,763



В частности, на примере женских групп мы видим большое количество метисных европеоидно-монголоидных комбинаций дерматоглифических признаков. Причем подавляющее большинство подобных метисных выборок, судя по форме полигонов и величинам ЕМК, все же характеризуются преобладанием монголоидного компонента (казанские татарки северо-восточных и восточных районов, Шали и Арска, буинские мишарки, прикамские кряшенки и нагайбачки). При этом, даже в

группах, обладающих значениями ЕМК, близкими к восточноевропейской средней (бакалинские и привятские кряшенки), обнаруживается повышение частоты осевого карпального трирадиуса t , что является характерной чертой сибирских монголоидных популяций. Однако, при этом, значения дельтового индекса понижены во всех женских группах. Подобная картина может свидетельствовать о том, что большинство рассмотренных популяций формировалось, по-видимому, на североевропеоидной основе, на которую в некоторых случаях «наслаивался» монголоидный компонент, выразившийся в повышенных значениях осевого карпального трирадиуса t .

Южноевропеоидный компонент, обнаруживается отчасти в соответствующих мужских и женских выборках (северо-западных казанских татарок и татарок Бизяков), а также у чистопольских татарок-мишарок.

3.2. Дифференциация татароязычных групп на субэтническом уровне

Мужчины

Описанные татароязычные группы относятся к трем субэтническим общностям, выделяемым в структуре волго-уральских татар: казанским татарам, кряшенам³, татарам-мишарям.

Локальные выборки были объединены в три субэтнические, согласно указанному принципу (*Таблица 9*).

Таблица 9. Величины признаков дерматоглифики и в мужских субэтнических группах казанских татар, татар-мишарей и кряшен.

³ Вопрос об этническом статусе кряшен в структуре этноса волго-уральских татар по сей день остается дискуссионным и имеет скорее политический и терминологический характер. Кряшены в данном случае рассмотрены вместе с другими татароязычными группами согласно принципу лингвистической и этнографической близости групп.

	Название группы	N	Dl10	Ic	t	Hу	ДМТ	ЕМК
1.	Казанские татары	1172	12,83	8,33	76,1	25,6	15,8	53,1
2.	Кряшены	253	12,50	8,18	83,3	27,4	21,1	52,2
3.	Татары-мишари	119	12,27	8,27	71,8	28,5	17,2	47,4

Различная численность выборок, хронологический разрыв в датах сбора, значительная в некоторых случаях территориальная удаленность выборок друг от друга, мозаичная локализация групп заставляют с осторожностью подходить к получившимся результатам.

На субэтническом уровне различия между выборками существенно сглаживаются по сравнению с локально-групповым уровнем, величины ОДР не выходят за границы категории малых расстояний, средняя величина ОДР между казанскими татарами, татарами-мишарями и кряшенами составляет 7,7 (*Таблица 10*).

Таблица 10. Обобщенные дерматоглифические расстояния между субэтническими группами татар и кряшен (мужчины)

	1	2	3
1 тат. каз.	-	8.4	6.4
2 кряшены	8.4	-	8.3
3 тат.-миш.	6.4	8.3	-

Все три субэтноса тесно сближены между собой, причем мишари и казанские татары наиболее сходны, а кряшены незначительно различаются от первых и вторых.

По комбинации признаков все три субэтнические группы можно охарактеризовать как метисные европеоидно-монголоидные, притом очень сходные между собой. Наибольшим содержанием монголоидного компонента отличаются казанские татары (53,1), чуть меньшим – кряшены (52,2), заметно уменьшенным – татары-мишари (47,4). Необходимо отметить, что все три субэтнические группы характеризуются повышением частоты осевого карпального трирадиуса t при одновременном уменьшении дельтового индекса, что может быть следствием метисационных процессов, происходивших между представителями монголоидных и европеоидных (преимущественно североевропеоидных) популяций [Хить, 2004]. Форма комбинационных полигонов нагляднее отражает все сказанное выше (*Рисунок 11*). Все полигоны имеют форму, характерную для метисных европеоидно-монголоидных популяций. Монголоидный компонент проявляется главным образом за счет увеличения частоты t и уменьшения индекса Камминса.

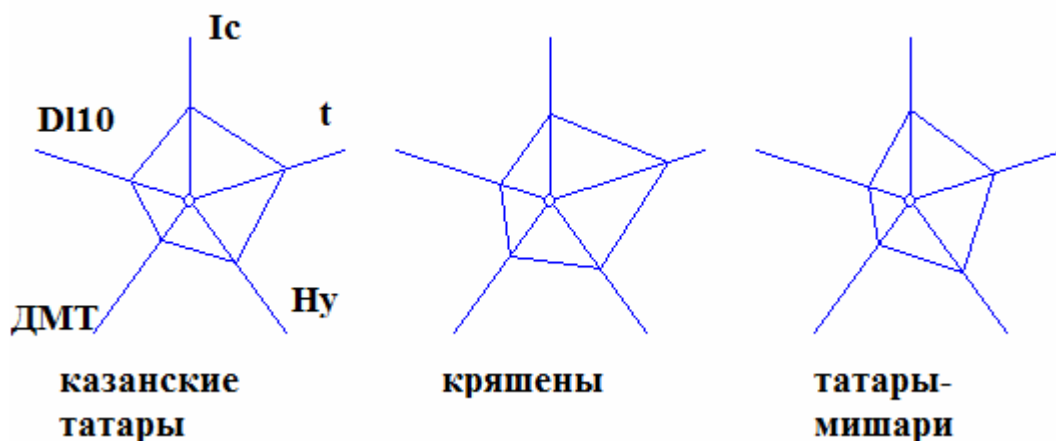


Рисунок 11. Полигоны признаков дерматоглифики трех мужских субэтнических групп.

Проанализированные данные по трем субэтническим группам позволяют говорить, как и на локальном уровне анализа, о сложном и многокомпонентном составе мужских групп, а также их очевидном метисном происхождении. Несмотря на отмеченное сходство, между ними есть определенные различия. Так, татары-мишари характеризуются

существенно меньшим содержанием монголоидного компонента (величина ЕМК и форма полигонов), нежели кряшены и казанские татары. Очевидно в формировании антропологического состава татар-мишарей, более существенную роль, нежели у кряшен или казанских татар, сыграл европеоидный компонент.

Казанские татары и кряшены характеризуются метисными промежуточными комбинациями признаков и усилением монголоидных особенностей в основном за счет увеличения частоты осевого трирадиуса t . У кряшен можно отметить тенденцию к увеличению доли южноевропеоидного компонента за счет повышения частоты ДМТ.

Женщины

Таблица 11. Величины признаков дерматоглифики и в женских субэтнических группах казанских татар, татар-мишарей и кряшен.

	Название группы	N	DI10	Ic	t	Hу	ДМТ	ЕМК
1.	Казанские татары	637	11,92	8,25	69,0	29,3	17,7	50,6
2.	Кряшены	358	11,64	8,16	71,7	35,0	13,3	50,8
3.	Татары-мишари	160	11,98	8,09	63,7	37,5	15,6	47,4

Среднее ОДР между тремя женскими субэтническими группами невелико и составляет 7,06 (Таблица 9).

Таблица 12. Обобщенные дерматоглифические расстояния между субэтническими группами татар и кряшен (женщины)

	1	2	3
1 тат. каз.	-	7.0	7.8
2 кряшены	7.0	-	6.4
3 тат.миш.	7.8	6.4	-

В женских группах на субэтническом уровне, как и у мужчин, наиболее «европеоидными» по величине ЕМК и комбинации признаков оказываются мишарки (Рисунок 12). Ранее исследователями отмечалось, что европеоидный компонент в составе женской выборки чистопольских мишарок имеет южное происхождение [Хить, Долинова, 1995, С.190].

Из обследованных автором буинской и сергачской групп мишарок, сергачские демонстрируют тенденцию к увеличению южноевропейского компонента, а буинские мишарки характеризуются метисным европеоидно-монголоидным сочетанием.

Казанские татарки и кряшенки характеризуются метисными европеоидно-монголоидными сочетаниями признаков. По сравнению с мишарками у них повышена частота осевого карпального трирадиуса t, за счет чего повышаются значения ЕМК (50,6 и 50,8 соответственно). Также отмечается небольшая тенденция к увеличению частоты узорности гипотенара и частоты ДМТ у мишарок и казанских татарок.

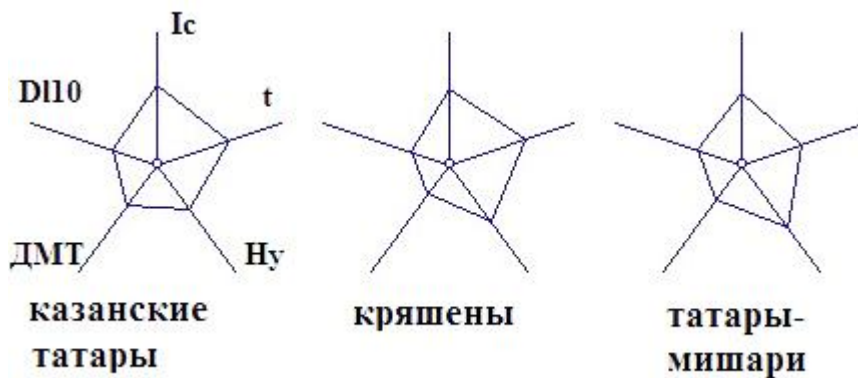


Рисунок 12. Круговые полигоны признаков дерматоглифики трех женских субэтнических групп.

Необходимо отметить, что все три субэтнические группы, как и в случае мужских групп, имеют пониженный дельтовый индекс. Данная тенденция, в разной степени выраженная как у мужчин, так и у женщин на уровне локальных групп (см. выше), продолжает сохраняться и на субэтническом уровне. Этот факт, как было ранее отмечено, может свидетельствовать о формировании большинства рассмотренных групп на североевропеоидной основе с позднейшими воздействиями монголоидного компонента [Хить, 2004, С.47].

Все три рассмотренные мужские и женские субэтнические подразделения имеют метисное европеоидно-монголоидное происхождение. Они сходны по комбинациям признаков, близки согласно величинам ОДР, а кряшены и казанские татары еще и по величинам ЕМК. Доля монголоидного компонента в составе казанских татар и кряшен примерно равна и слегка превышает средний восточноевропейский уровень. Мишари обладают некоторым своеобразием и в отличие от двух других подразделений более близки к восточноевропейской обобщенной группе, обладая меньшим содержанием монголоидности. По-видимому, формирование данной субэтнической группы происходило на

европеоидной основе с меньшими включениями монголоидного компонента по сравнению с казанскими татарами и кряшенами. Однако небольшое количество выборок татар-мишарей (2 мужских и 3 женских), составивших суммарную субэтническую выборку, заставляют с осторожностью относиться к получившимся результатам.

3.3 Радиальная ориентация пальцевых узоров в татароязычных группах Волго-Уральского региона

Включение новых признаков в программу основных, а также введение в научный оборот материала, исследованного по новой программе, представляется на сегодняшний день актуальной задачей для специалистов, работающих в области этнической дерматоглифики.

В работах И.Г. Широбокова на 30 расовоконтрастных мужских и женских выборках впервые была доказана расодиагностическая способность нового признака – средней частоты встречаемости радиальных узоров (FRP – fingerradial-oriented patterns) [Широбоков, 2009; Широбоков, 2013].

Целью данной работы являлось введение нового материала по дерматоглифике кисти некоторых татароязычных групп Волго-Уральского региона, изученных по расширенной программе, в том числе с учетом радиальности. Задачами – расширение базы данных по новому признаку; сопоставление с другими признаками, входящими в систему ключевых [Хить 1969, 1983, 2013]; возможное получение дополнительной информации по истории формирования изученных групп.

Средняя частота встречаемости радиальных узоров подсчитывалась согласно формуле:

$$FRP=100*(A^r+T^r+L^r+W^r)/(A+T+L+W).$$

Частота встречаемости радиальных узоров подсчитывалась как для всей кисти в целом, так и для гомологичных пальцев с использованием той же формулы.

Обследованы 8 татароязычных мужских и женских групп Волго-Уральского региона (*Таблица 13, Таблица 14*).

*Таблица 13. Частота радиальных узоров (мужчины, обе руки) **

	Группа	N	I	II	III	IV	V	FRP
1.	Татары казанские восточные р-ны	86	8,1	48,2	13,3	7,5	1,7	15,8
2.	Татары казанские западные р-ны	100	3,5	42,0	6,5	6,5	1,0	11,9
3.	Татары казанские северо- западные р-ны	63	2,3	45,2	11,1	3,9	0,8	12,6
4.	Татары-мишари буинские	57	4,3	39,4	11,4	7,8	0,8	12,8
5.	Кряшены бакалинские	70	7,8	46,4	10,7	6,4	0,7	14,4
6.	Кряшены прикамские	70	5,7	42,1	8,5	5,0	0,7	12,4
7.	Кряшены привятские	53	2,8	50,0	13,2	3,7	0,9	14,1
8.	Нагайбаки	59	9,3	46,6	12,7	7,6	1,6	15,4

Примечание. * I, II, III, IV, V – частота встречаемости (в процентах) радиальных узоров на отдельных пальцах; FRP – общая частота встречаемости радиально ориентированных узоров (обе руки)

Таблица 14. Частота радиальных узоров (женщины, обе руки)

	Группа	N	I	II	III	IV	V	FRP
1.	Татары казанские восточные р-ны	65	6,9	43,8	7,6	2,3	0,7	12,3
2.	Татары казанские западные р-ны	65	9,2	43,8	12,3	9,2	1,5	15,2
3.	Татары казанские северо-западные р-ны	50	7,0	47,0	8,0	7,0	1,0	14,0
4.	Татары-мишари буинские	63	3,9	38,8	4,7	3,1	0,7	10,3

5.	Кряшены бакалинские	102	3,9	36,7	5,3	3,9	1,9	10,3
6.	Кряшены прикамские	95	4,2	24,7	2,1	5,7	1,5	7,6
7.	Кряшены привятские	84	4,7	33,3	10,1	4,1	1,1	10,7
8.	Нагайбаки	76	5,9	35,5	7,8	3,9	1,9	11,0

Вариации FRP в мужских выборках невелики и находятся в пределах 11,9 – 15,8. У женщин величина FRP варьирует шире: 7,6 – 15,2. В случае и мужских, и женских выборок распределение радиальных узоров соответствует формуле II>III>I>IV>V, характерной для монголоидных и европеоидных популяций Евразии. Исключением является только выборка прикамских кряшенок, где частота радиальных узоров на III пальце выше, чем на I пальце.

Для оценки вариаций на более широком сравнительном фоне были использованы данные о 16 группах Евразии [Широбоков, 2013], в том числе о 8 европейских (финны, мордва, коми, карелы, вепсы, латыши, эстонцы, русские) и 8 азиатских сибирских (ульчи, орочи, эвенки, нганасаны, качинцы, якуты, алтай-кижи, ненцы) группах. Для первых и вторых были также подсчитаны средние значения FRP. Мужские татароязычные группы расположились на графике компактно (*Рисунок 13*). При этом казанские татары восточных районов характеризуются суммарным значением FRP, превышающим сибирскую среднюю. Вблизи сибирских значений признака также расположились нагайбаки. Бакалинские и привятские кряшены заняли промежуточное положение среди рассмотренных популяций. Другая группа, включающая буинских мишарей, прикамских кряшен, казанских татар северо-западных и западных районов, расположилась компактно около восточноевропейской средней.

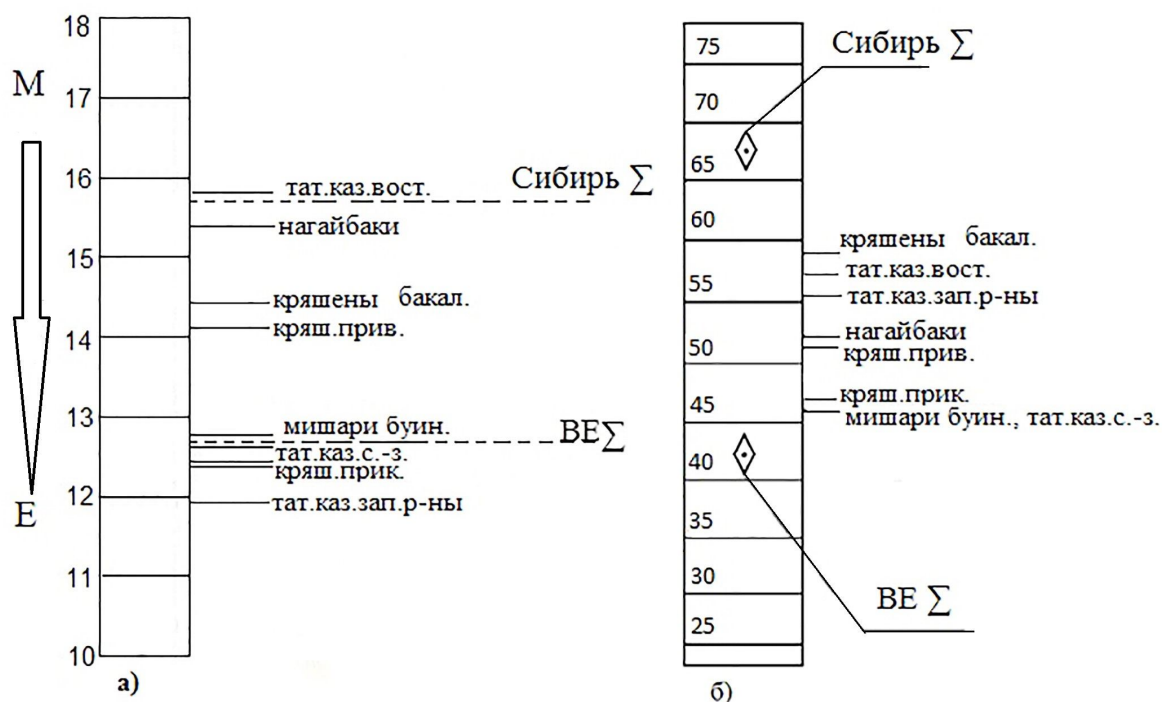


Рисунок 13. а) Величина FRP в татароязычных группах Волго-Уралья (мужчины). Среднеевропейские и среднесибирские значения вычислены по данным И.Г. Широбокова (Хить, Широбоков, Славолубова, 2013) б) Величина ЕМК в татароязычных группах Волго-Уралья (среднесибирские и среднеевропейские значения – по Хить, 1983) (мужчины)

Примечание. М – монголоиды, Е – европеоиды. ВЕ – Восточная Европа

Рассмотрим вопрос о связи FRP с величинами расовых комплексов более подробно. Для сравнения были использованы интегративные показатели ЕМК (европеоидно-монголоидный комплекс), СЕК (северо-европеоидный комплекс) и ЮЕК (южноевропеоидный комплекс), выражающие условную долю монголоидного, северо-европеоидного и южноевропеоидного компонентов соответственно по пяти ключевым признакам (Таблица 15).

Таблица 15. Величины FRP, ЕМК, СЕК и ЮЕК в изученных группах (мужчины).

	Группа	N	FRP	ЕМК	СЕК	ЮЕК
1.	Татары казанские восточные р-ны	86	15,8	56,9	59,0	41,0
2.	Татары казанские западные р-ны	100	11,9	55,2	60,6	39,4
3.	Татары казанские северо-западные р-ны	63	12,6	45,9	49,2	50,8
4.	Татары-мишари буинские	57	12,8	46,5	58,8	41,2
5.	Кряшены бакалинские	70	14,4	58,3	60,2	39,8
6.	Кряшены прикамские	70	12,4	46,3	54,0	46,0
7.	Кряшены привятские	53	14,1	51,9	63,0	37,0
8.	Нагайбаки	59	15,4	52,5	59,8	40,2

Ранговые коэффициенты корреляции (по Спирмену), между суммарной частотой FRP и ЕМК ($r=0,57$), FRP и СЕК ($r=0,4$) недостоверны, то есть признаки не являются взаимно обусловленными. Ранее И.Г. Ширококовым была доказана независимость частоты радиальных узоров от ключевых признаков, за исключением невысокой положительной корреляции между частотой радиальных узоров и дельтовым индексом [Ширококов, 2009, с. 267].

На примере мужских татароязычных групп мы видим лишь некоторую тенденцию к повышению значений FRP в группах с повышенной величиной ЕМК нагайбаков и казанских татар восточных районов. По величине суммарной частоты радиальных узоров татароязычные группы дифференцируются иным образом, нежели по интегративным показателям (ЕМК, СЕК, ЮЕК), основанным на пяти ключевых признаках (Dl10, Ic, t, Ну, ДМТ).

Помимо суммарной частоты FRP, были вычислены также средние частоты встречаемости радиально ориентированных узоров отдельно для I, II, III и суммарно IV-V пальцев. Анализ с помощью метода главных

компонент выделил две значимые компоненты, суммарно отражающие 74 % изменчивости. По первой компоненте на все пальцы приходится значительная нагрузка, но максимальная – на частоту радиально ориентированных узоров на III и суммарно на IV-V пальцах (Таблица 16).

Таблица 16. Компонентные нагрузки на признаки (мужчины)

Признаки	I	II
I	-0,68	-0,39
II	0,68	0,52
III	-0,75	0,51
IV-V	-0,80	0,30
% Общей изменчивости	54,2	19,7

Ранее отмечено, что повышение частоты встречаемости на ульнарной стороне кисти (IV-V пальцы) характерно для монголоидных популяций [Широбоков, 2009, 274]. Наибольшие нагрузки по второй компоненте приходятся на FRP (II) и FRP (III), но ее толкование затруднительно. По первой компоненте привятские кряшены, казанские татары западных и северо-западных районов заняли крайнее положение в «европеоидной» зоне вместе с вепсами, финнами, эстонцами, мордвой и русскими, то есть преимущественно с североевропеоидными популяциями (Рисунок 14). Включение в эту зону якутов не поддается содержательному истолкованию. В то же время, прикамские кряшены, бакалинские кряшены, буинские мишари, казанские татары восточных районов оказались ближе к «монголоидной» зоне этой ГК вместе с армянами и латышами. Нагайбаки же по первой компоненте оказались самыми монголоидными из татароязычных групп, приблизившись к хантам,

нганасанам, орочам, манси, ненцам, эвенкам. Стоит отметить, что белуджи, персы, азербайджанцы оказались в той же половине графика благодаря высокому проценту завитковых узоров, который обыкновенно характерен как для монголоидных, так и для южноевропейских популяций, что подтверждает наблюдения И.Г. Широбокова [Широбоков, 2009, с.269]

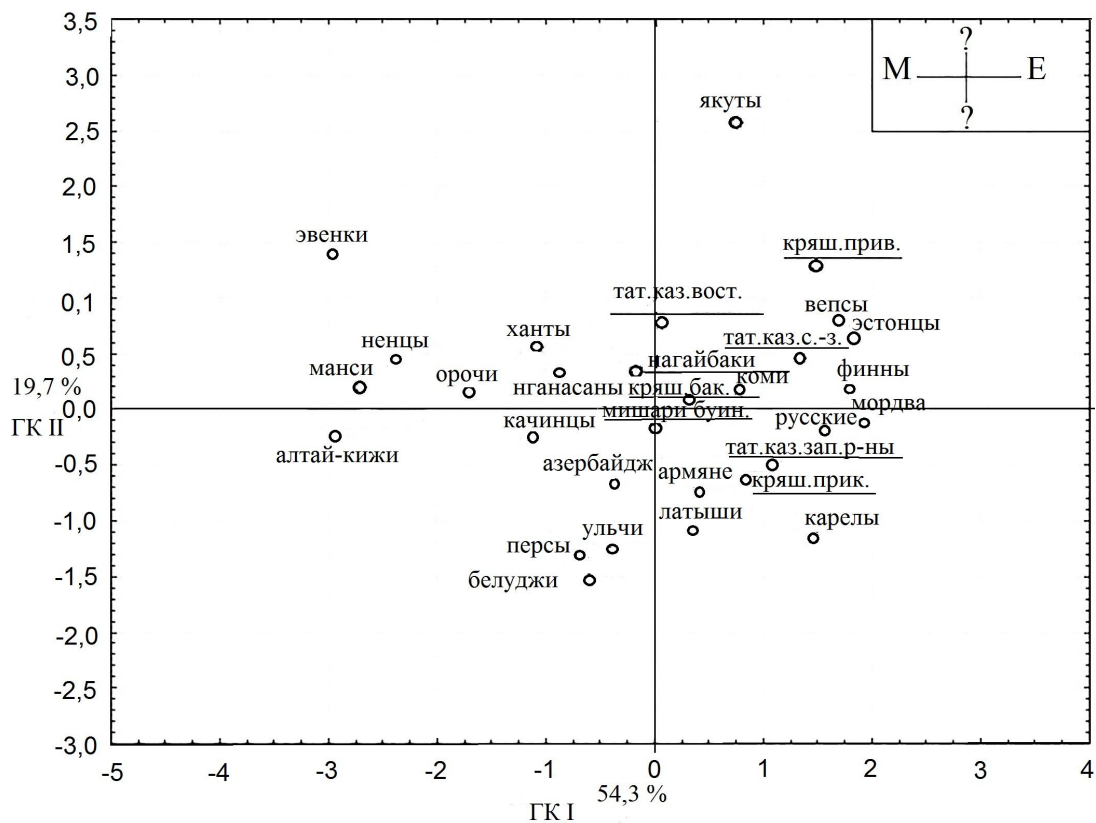


Рисунок 14. Положение изученных и сравнительных групп в пространстве I и II ГК (мужчины). Подчеркнуты группы, исследованные автором.

Вариации величин FRP у женщин суммарно по пяти пальцам характеризуются более широким размахом, нежели у мужчин (*Рисунок 15*).

Обследованные женские группы расположились на шкале значений FRP гораздо менее компактно, нежели мужские. Казанские татарки западных и северо-западных районов приблизились к области значений

сибирской средней FRP. В области восточноевропейских значений признака оказались казанские татарки восточных районов, нагайбачки, привятские кряшенки. Буинские мишарки, бакалинские и прикамские кряшенки по величине FRP выходят за ее пределы, характеризуясь меньшими величинами.

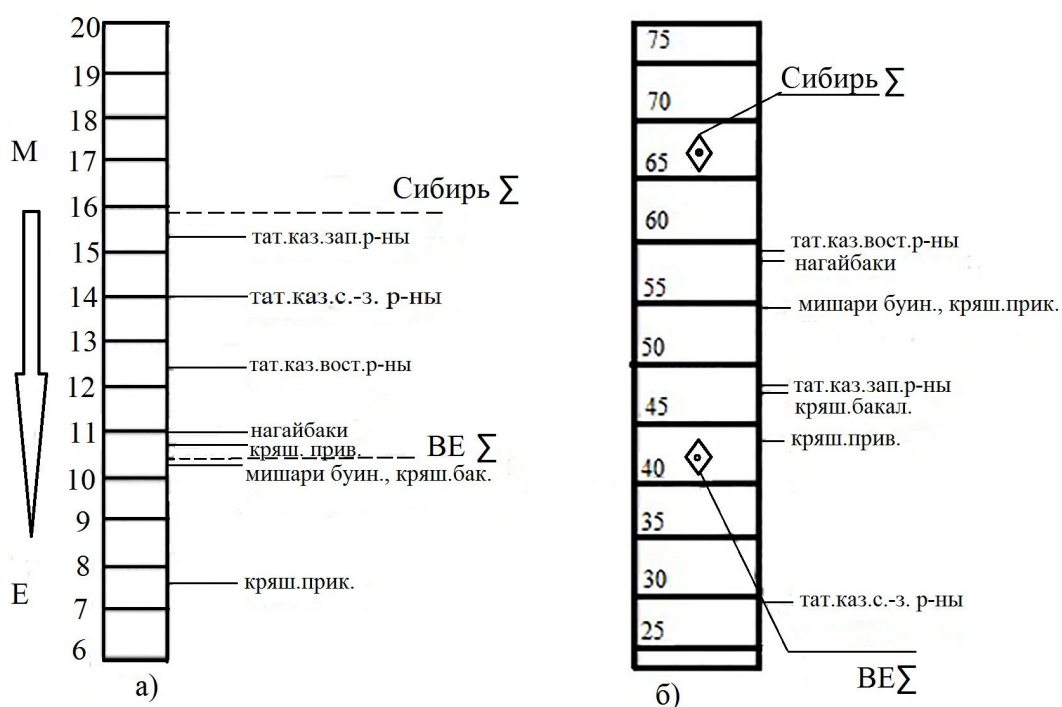


Рисунок 15. а) Величина FRP в татароязычных группах Волго-Уралья (женщины) Примечание. М – монголоиды, Е – европеоиды б) Величина ЕМК в татароязычных группах Волго-Уралья. См. примечание к Рисунку 13.

Корреляция между FRP и ЕМК ($r=-0,45$), а также между FRP и СЕК ($r=-0,46$) у женщин, как и в мужских выборках, недостоверна. По величинам двух расовых комплексов расположение женских татароязычных групп не обнаруживает каких-либо соответствий с расположением групп по величинам FRP (Таблица 4). Таким образом, суммарная частота радиально ориентированных узоров, так же, как и у

мужчин, не обнаруживает связи с интегративными показателями «монголоидности» и «северной европеоидности», основанными на наборе ключевых признаков.

Таблица 17. Величины FRP, ЕМК, СЕК и ЮЕК в изученных группах (женщины).

	Группа	N	FRP	ЕМК	СЕК	ЮЕК
1.	Татары казанские восточные р-ны	65	12,3	59,3	66,0	34,0
2.	Татары казанские западные р-ны	65	15,2	47,5	55,4	44,6
3.	Татары казанские северо-западные р-ны	50	14,0	29,8	37,0	63,0
4.	Татары-мишари буинские	63	10,3	54,9	65,8	34,2
5.	Кряшены бакалинские	102	10,3	47,1	56,2	43,8
6.	Кряшены прикамские	95	7,6	54,7	59,8	40,2
7.	Кряшены привятские	84	10,7	43,8	56,2	43,8
8.	Нагайбаки	76	11,0	58,2	58,4	41,6

В результате анализа частот радиально ориентированных узоров отдельно для I, II, III и IV-V пальцев методом главных компонент выделились две значимые компоненты, отражающие 52 % и 29 % изменчивости. Все четыре рассматриваемых признака оказались отрицательно скоррелированными с первой компонентой, наибольшие нагрузки приходятся на частоту радиальной ориентации узоров на первом, третьем и четвертом пальцах (*Таблица 18*).

Таблица 18. Компонентные нагрузки на признаки (женщины)

Пальцы	I	II
I	-0,71	0,40
II	-0,45	0,79
III	-0,87	-0,26
IV-V	-0,78	-0,53
%Общей изменчивости	52,7	29,1

Вероятно, первая компонента (как и в случае мужских выборок), разделяет исследованные выборки в связи с содержанием монголоидного компонента (*Рисунок 16*). В левой половине графика вновь оказываются все монголоидные группы, а также некоторые группы южноевропейского происхождения (персы, азербайджанцы) ввиду отмеченного ранее повышенного содержания завитковых узоров. Все изученные автором группы поместились в противоположной половине графика, в основном, вместе с группами северноевропейского происхождения: вепсами, русскими, мордвой, карелами, коми, финнами. Исключением являются лишь армянки (*Рисунок 16*). По второй компоненте наибольшая нагрузка приходится на частоту радиальных узоров на втором пальце, остальные корреляции незначимы. Известно, что частота радиальных узоров на II пальце является наибольшей во всех изученных на сегодняшний день выборках. Поэтому по данной компоненте рассматриваемые группы расположились на графике в зависимости от ее величины.

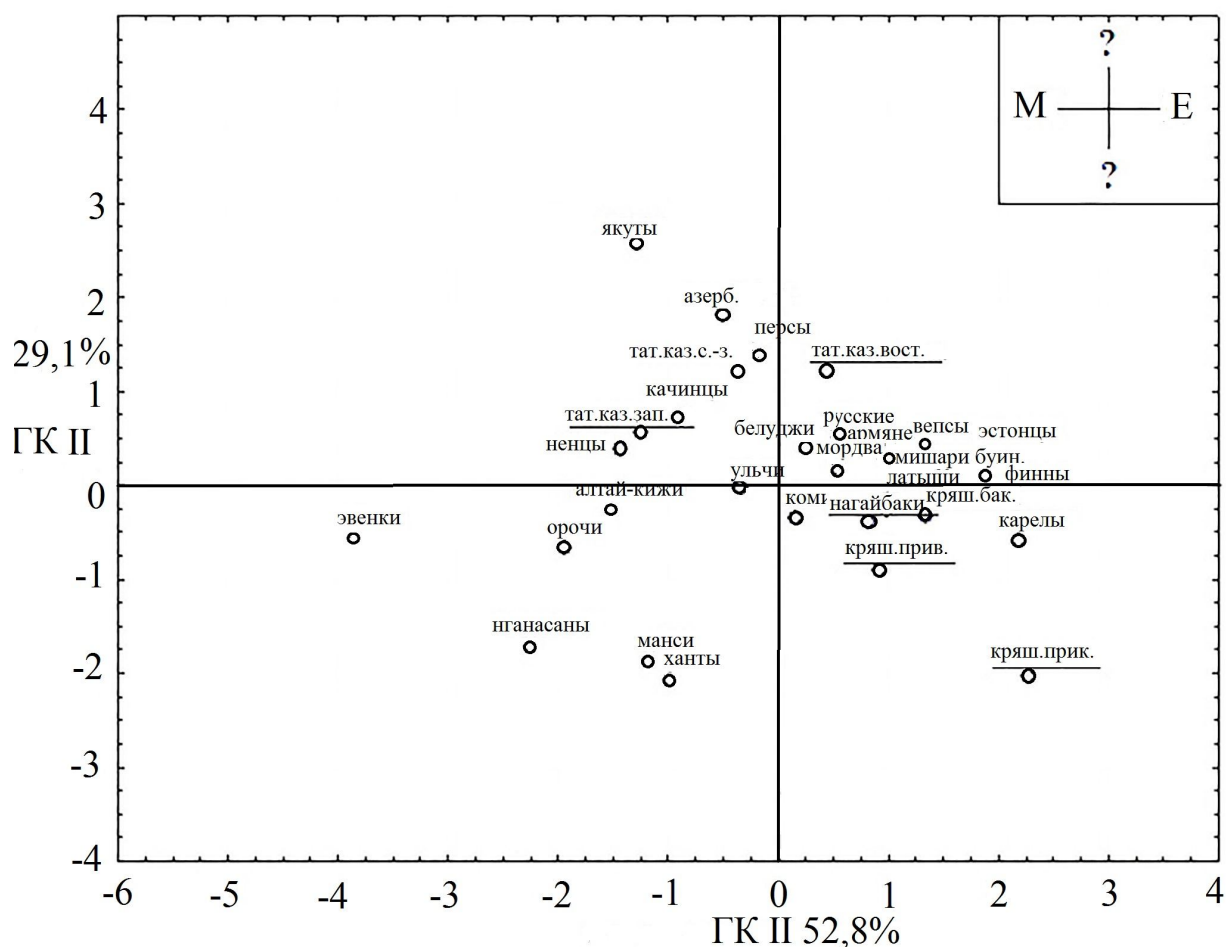


Рисунок 16. Положение изученных и сравнительных групп в пространстве I и II ГК (женщины). Подчеркнуты группы, исследованные автором.

Показатель частоты радиально ориентированных узоров, как и величина ЕМК, базирующаяся на пяти ключевых признаках, и в мужских, и в женских выборках не обнаружили взаимосвязи ($r=0,272$). Коэффициент корреляции по величинам ЕМК между мужчинами и женщинами выборками по величине FRP является недостоверной ($r=-0,149$).

В заключение необходимо отметить, что новый признак – средняя частота встречаемости радиальных узоров (FRP), как и формула пальцевого распределения признака, хорошо дифференцируют даже

заведомо метисные татароязычные группы Волго-Уральского региона. В то же время данный признак не зависит от ЕМК и СЕК (как в статистическом плане, так и в отношении взаиморасположения популяций) и дает новую информацию, причинное истолкование которой может привести к расширению оптимальной программы дерматоглифических исследований.

Глава 4. Положение волго-уральской татароязычной обобщенной выборки среди крупных расовых вариантов и народов Северной Евразии

Положение немногочисленных групп волго-уральских татар по данным дерматоглифики было ранее определено в работах Г.Л. Хить и Н.А. Долиновой [Хить, 1983; Хить, Долинова, 1995] как промежуточное между европеоидными и монголоидными популяциями Северной Евразии.

В данной работе в анализ включены все наличные материалы, обследованные по полной программе, в том числе впервые полученные автором данные по кряшенам и нагайбакам. В связи с этим возникает вопрос, как изменится положение суммарной выборки и отдельных татароязычных групп среди расовых вариантов Северной Евразии при значительном увеличении объема материала и расширении географии его сбора.

4.1 Положение волго-уральской татароязычной обобщенной выборки в системе расовых вариантов Северной Евразии

Обобщенные мужская и женская выборки были рассмотрены на фоне крупных расовых вариантов европеоидов Восточной Европы и Скандинавии, Кавказа и Средней Азии, а также монголоидов Северной и Центральной Азии. Наименьшее расстояние связывает мужскую группу татар с европеоидами Восточной Европы (ОДР=8,9) чуть большее – с монголоидами Северной и Центральной Азии (12,3); еще дальше отстоят европеоиды Средней Азии (13,9) и наиболее удалены европеоиды Кавказа (19,7).

Женщины, как и мужчины, наиболее сближены с европеоидами Восточной Европы и Скандинавии (4,8). Далее следуют европеоиды Средней Азии (12,0), европеоиды Кавказа (14,2), монголоиды Северной и Центральной Азии (15,3).

Обобщенные татароязычные выборки и мужчин и женщин, в целом, имеют повышенную частоту осевого ладонного трирадиуса t , невысокие значения дельтового индекса и узорности гипотенара, среднюю величину индекса Камминса, пониженную частоту ДМТ. Эта комбинация признаков свидетельствует о сложности антропологического состава.

И мужчины, и женщины имеют некоторое типологическое сходство с обобщенными полигонами европеоидов Средней Азии, за исключением дельтового индекса, который у татароязычных выборок понижен (*Рисунок 2*). Очевидно, что обобщенные полигоны мужской и женской частей популяции демонстрируют метисный характер, причем европеоидный компонент, очевидно, отличался небольшой величиной дельтового индекса. Пример подобного сочетания мы видим у среднеазиатских европеоидов, имеющих правда, увеличенную долю европеоидного компонента, но так же очевидно сложившихся на основе метисации. При этом все компоненты, вошедшие в состав среднеазиатского типа (южные европеоиды, индийские австралоиды, монголоиды) отличались высоким дельтовым индексом [Хить, 1983, С. 131]. Судя по величинам ОДР, и мужская и женская обобщенные татароязычные выборки Волго-Уральского региона оказались ближе всего к европеоидам Восточной Европы и Скандинавии.

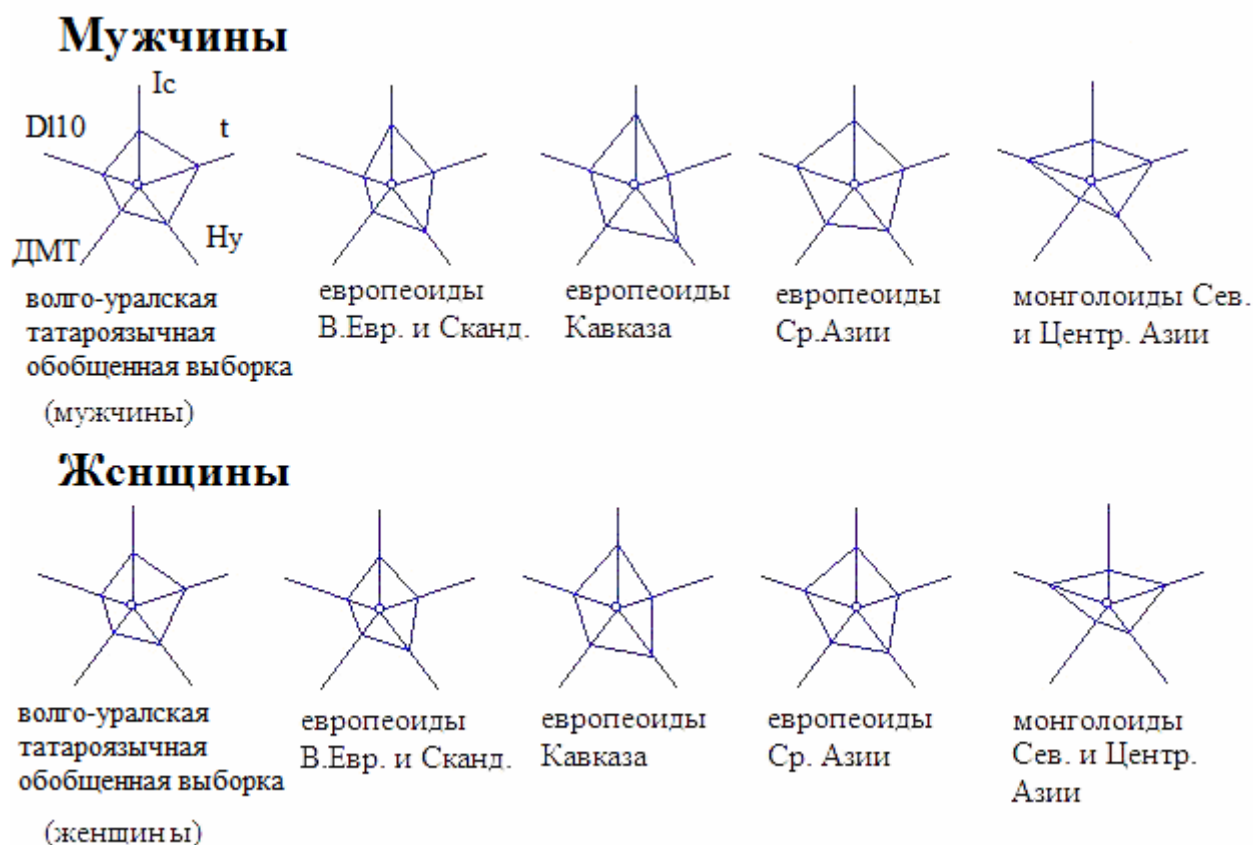


Рисунок 2. Полигоны признаков дерматоглифики обобщенной волго-уральской татароязычной выборки и обобщенных выборок европеоидов Восточной Европы и Скандинавии, европеоидов Кавказа, европеоидов Средней Азии (таджики, туркмены, узбеки, памирцы, уйгуры) и монголоидов Северной и Центральной Азии. Сравнительные данные по Хить (1983).

4.2. Положение волго-уральской татароязычной обобщенной выборки среди народов Северной Евразии

Все данные (автора и сравнительные литературные материалы) по татароязычным группам региона были суммированы и составили обобщенные (мужскую и женскую) волго-уральские татароязычные выборки. Далее они были рассмотрены на фоне 37 этнических групп, расселенных от Прибалтики до Охотского побережья (*Таблица 1, Таблица 2*).

Таблица 1. Дерматоглифическая характеристика обобщенной волго-уральской татароязычной выборки и народов Северной Евразии (мужчины)

	Группа	N	DI10	Ic	t	Hу	ДМТ	ЕМК
1.	Волго-уральская татароязычная выборка	1694	12,81	8,30	76,9	25,7	16,4	53,2
2.	Татары Сибири	1193	13,44	7,98	78,1	24,9	16,9	58,6
3.	Чуваши	451	12,73	7,99	70,0	29,7	17,6	49,5
4.	Башкиры	2828	13,24	8,06	68,9	26,9	18,3	51,8
5.	Якуты	604	14,48	7,81	81,6	18,0	9,8	71,5
6.	Долганы	55	15,98	7,72	78,2	15,4	6,4	79,7
7.	Эвенки	289	15,30	8,07	70,4	25,9	8,4	65,4
8.	Алтай-кижи	192	14,59	7,92	64,1	26,5	13,8	58,7
9.	Киргизы	734	14,26	7,50	79,5	22,3	14,1	67,6
10.	Узбеки	1855	14,13	8,06	69,6	23,6	26,2	53,3
11.	Казахи	2329	14,26	8,08	78,2	23,3	15,5	62,8
12.	Татары астраханские	60	14,16	8,15	70,0	29,2	20,0	53,3
13.	Татары крымские	75	13,46	7,99	67,3	30,0	27,3	46,8
14.	Ногайцы Дагестана	92	13,71	8,18	73,9	28,2	16,8	54,8
15.	Карачаевцы	209	13,67	8,77	63,4	37,9	28,2	36,7
16.	Балкарцы	286	13,47	8,87	61,3	36,9	25,3	36,3
17.	Гагаузы	468	13,32	8,32	59,1	37,2	18,3	41,3
18.	Калмыки	893	14,02	8,12	75,4	20,8	13,7	62,2
19.	Монголы	91	14,73	7,55	69,3	23,1	10,5	66,5
20.	Буряты	365	15,44	7,81	80,3	19,2	9,4	73,0

21.	Русские	3851	12,61	8,46	63,6	31,0	19,6	42,0
22.	Белорусы	2226	12,62	8,70	63,4	32,1	18,1	40,6
23.	Украинцы	814	12,57	8,50	64,2	32,8	21,2	40,2
24.	Болгары	183	12,93	8,33	63,4	33,2	25,3	40,3
25.	Молдаване	265	12,71	8,36	64,9	29,0	18,3	45,2
26.	Ханты	310	14,19	8,08	77,7	24,1	18,1	60,3
27.	Манси	255	13,84	7,98	67,4	30,5	13,2	54,5
28.	Ненцы	482	14,74	8,27	86,0	28,4	14,9	63,7
29.	Венгры	1836	13,06	8,36	66,4	31,3	18,6	45,8
30.	Мордва	1516	12,34	8,37	66,4	30,2	18,4	43,6
31.	Мари	749	13,10	7,71	72,2	32,0	11,9	54,9
32.	Удмурты	657	13,30	7,90	72,6	26,9	17,2	54,9
33.	Коми	1058	12,12	8,23	67,4	32,7	17,6	43,0
34.	Финны	1532	11,88	8,68	65,8	26,7	13,8	43,6
35.	Эстонцы	880	12,60	8,78	72,3	30,4	13,7	46,3
36.	Карелы	1295	12,23	8,39	68,3	26,3	15,0	47,3
37.	Вепсы	257	11,37	8,05	68,3	27,6	17,3	44,4
38.	Лопари	208	12,79	7,98	76,4	26,2	13,4	56,0

Источники данных: 1- Суммарные данные, подсчитано по: Акимова (1972), Хить, Долинова (1995), данные автора; 2 – Хить (1983); 3-Хить (2004); данные, любезно предоставленные Е.Г. Лебедевой; 4 – Лейбова (Суворова) (2011); 5 – Хить, Долинова (1990, 1995); 6,7 – Хить (1983); 8 – Хить (1990); 9 – Хить (1990, 2009); 10 – Хить (1990); 11 – Хить (1983), Сихимбаева, 1993; 12,13 – Хить (1990); 14 – Хить (2003); 15-16 – Хить (1990); 17 – Долинова, Харламова (2005); 18,19 – Хить (1983); 20 – Гладкова, Макеева (1979); Хить (1983)

21 – Долинова, Харламова (2005); 22 – по: Долинова (2002); 23 – 24 – Хить, Долинова (1990); 25 – Хить (1983); 26-28,32-33,38 – Хить, Долинова (1990), Хить, Долинова, Козлов, Вершубская (1996); 29 – Хить (1983), Хить, Долинова (2000); 30 – Хить (1983); 31 – Долинова (1989); 36 – Ширококов (2010); 34 – Хить (1983); 35,37-(вепсы средние) – Хить, Долинова (2000)

Таблица 2. Дерматоглифическая характеристика обобщенной волго-уральской татароязычной выборки и народов Северной Евразии (женщины)

	Группа	N	DI10	Ic	t	Hу	ДМТ	ЕМК
--	--------	---	------	----	---	----	-----	-----

1.	Волго-уральская татароязычная выборка	1212	11,88	8,18	69,1	32,0	15,8	50,6
2.	Татары Сибири	1341	13,08	7,61	70,3	26,7	15,2	61,4
3.	Чуваши	355	12,13	7,99	57,2	34,1	12,2	49,4
4.	Башкиры	1802	12,63	7,90	60,7	30,2	16,1	52,7
5.	Якуты	631	14,01	7,53	75,7	24,5	11,8	78,7
6.	Долганы	48	16,33	8,05	69,8	33,3	5,2	69,2
7.	Эвенки	380	14,97	7,80	63,3	24,2	9,6	66,8
8.	Алтай-кижи	216	13,88	7,88	65,1	26,4	8,4	63,3
9.	Киргизы	462	14,09	7,61	75,2	26,4	8,9	69,0
10.	Узбеки	1620	13,35	7,95	62,7	25,9	22,4	54,2
11.	Казахи	1928	13,41	7,75	74,8	25,2	11,9	65,1
12.	Татары астраханские	111	12,72	7,86	67,6	35,1	15,3	53,8
13.	Татары крымские	72	13,89	7,99	58,3	42,4	19,5	47,9
14.	Ногайцы Дагестана	100	12,40	8,03	70,0	29,0	13,5	56,0
15.	Карачаевцы	205	13,17	8,78	55,2	41,0	20,7	39,0
16.	Балкарцы	267	12,61	8,43	59,4	40,8	24,3	39,8
17.	Гагаузы	412	12,65	8,14	54,7	37,0	17,6	45,2
18.	Калмыки	968	13,45	7,89	70,1	25,6	9,0	63,7
19.	Монголы	90	14,44	7,58	70,0	31,1	6,7	67,4
20.	Буряты	327	14,74	7,44	76,4	20,6	9,8	74,9
21.	Русские	2985	11,99	8,32	56,3	34,3	15,5	44,6
22.	Белорусы	1926	11,96	8,58	60,2	33,3	14,0	45,1
23.	Украинцы	786	11,95	8,15	55,3	35,2	16,4	44,6
24.	Болгары	99	13,14	8,03	66,2	29,3	17,7	48,4
25.	Молдаване	146	12,62	8,54	52,0	32,2	13,7	45,2
26.	Ханты	441	13,62	7,56	65,8	23,5	18,0	62,0
27.	Манси	269	13,10	7,90	62,9	29,1	11,3	57,5
28.	Ненцы	312	14,06	8,20	79,1	33,5	12,7	61,1

29.	Венгры	492	12,08	8,17	56,7	36,9	17,4	44,1
30.	Мордва	1114	12,00	8,26	58,8	34,9	15,4	45,7
31.	Мари	286	12,68	7,35	68,7	31,1	13,5	60,4
32.	Удмурты	689	12,45	7,53	69,3	33,9	16,1	56,2
33.	Коми	583	11,50	7,95	60,8	37,2	17,3	45,3
34.	Финны	261	11,67	8,31	52,5	32,0	11,1	45,5
35.	Эстонцы	143	11,68	8,30	65,7	32,8	16,1	47,5
36.	Карелы	1541	11,73	8,30	63,4	29,7	6,8	49,6
37.	Вепсы средние	270	10,00	8,03	60,9	29,1	15,9	44,6
38.	Лопари	231	12,71	7,75	68,4	24,5	9,5	62,2

Источники данных – см. примечание к *Таблице 1*

Мужчины

В обширный круг народов, сходных с волго-уральскими татарами, по данным матрицы евклидовых расстояний (ОДР) входят лопари (ОДР=3,9), татары Сибири суммарно (5,6), ногайцы Дагестана (6,9), удмурты (7,1), карелы (7,1), чувашаи (7,6). С татароязычными группами Волго-Уралья их разделяют *очень малые* расстояния. Малые расстояния связывают татар также с башкирами, астраханскими татарами, казаками, калмыками, русскими, белорусами, молдаванами, хантами, венграми, мордвой, мари, коми, финнами и эстонцами (Приложение, *Таблица 1*). Следует учесть, однако, что различия в комбинациях и величинах признаков исчезают при этом способе сопоставления очень разнородных популяций. С учетом данного обстоятельства, преобладающего значения величине ОДР придавать не стоит, но кластерный анализ позволяет упорядочить картину.

Дендрограмма сравниваемых народов по матрице ОДР приведена на *Рисунке 3*.

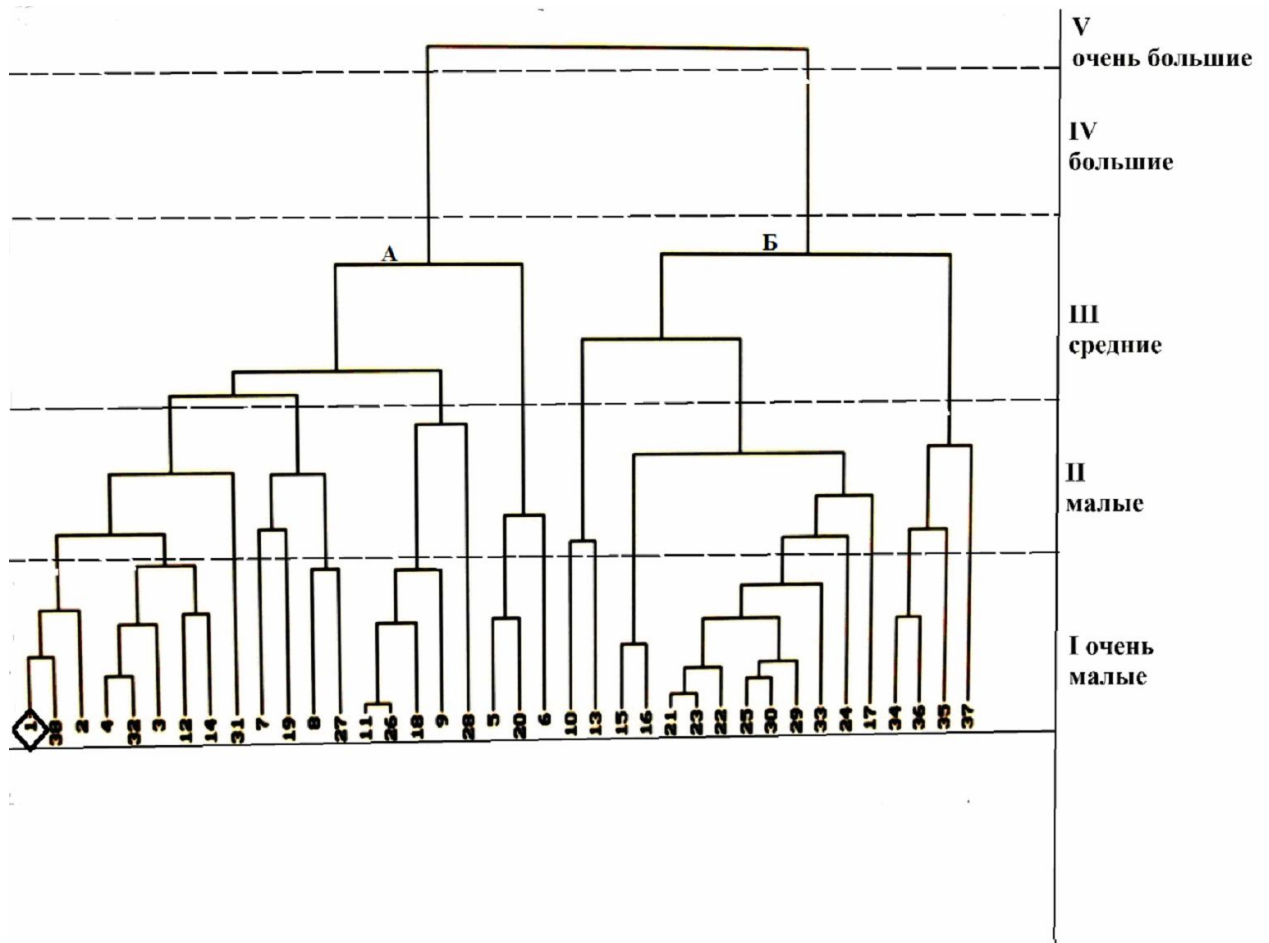


Рисунок 3. Результат кластеризации матрицы ОДР между 38 народами Северной Евразии (мужчины). Номера групп как в *Таблице 1*. Градация расстояний – по Хитъ (1983). Ромбом выделена обобщенная волго-уральская татароязычная выборка.

Два выделившихся кластера, сливающихся на уровне очень больших ОДР, условно можно разделить на «европеоидный» (Б) и «монголоидный» (А). В один из кластеров (Б) вошли все славянские народы, карачаевцы и балкарцы, крымские татары, часть финно-угорских народов (мордва, коми, венгры, финны, карелы, эстонцы, вепсы), а также гагаузы и узбеки. Во втором кластере (А) оказались все монгольские народы, большая часть тюрков, а также удмурты, лопари, мари, ханты, манси, ненцы. Мужская обобщенная волго-уральская татарская выборка расположилась во втором кластере, где сосредоточены выборки монголоидов и метисных народов с различной долей монголоидного

компонента. На уровне очень малых и малых расстояний она объединилась с лопарями, татарами Сибири, удмуртами, башкирами, чувашами, астраханскими татарами, марийцами, ногайцами Дагестана.

Данные всех сравниваемых 38 народов были также проанализированы с помощью метода главных компонент. В результате выделилась одна значимая компонента, отражающая основную долю (64,9 %) изменчивости (*Таблица 3*). Она положительно и тесно скоррелирована с узорностью гипотенара, частотой ДМТ и индексом Камминса, отрицательно – с частотой осевого карпального трирадиуса t и дельтовым индексом. По каждому признаку эта компонента отчетливо разделяет популяции, выявляя два расовых скопления – с преобладающей европеоидной основой, с одной стороны, и монголоидной, с другой (*Рисунок 4*).

Таблица 3. Компонентные нагрузки на признаки (мужчины)

Компоненты	I	II
DI10	-0,724	-0,562
Ic	0,800	0,159
t	-0,827	0,072
Hу	0,901	-0,121
АIT	0,765	-0,491
Собственное число	3,2	0,6
% общей изменчивости	64,911	12,43

Суммарная татароязычная выборка расположилась практически вблизи нулевого значения, в зоне промежуточных значений I ГК, что означает отсутствие отчетливо сформировавшегося расового комплекса. При этом она все же находится в зоне положительных значений первой

компоненты и характеризуется небольшим преобладанием монголоидности, наряду с чувашами, башкирами, марийцами, манси, лопарями, астраханскими татарами, ногайцами Дагестана. Вторая, незначимая ГК, отражает всего 12 % общей изменчивости. Теснее всего она связана с дельтовым индексом и частотой ДМТ, что может быть связано с наличием северного и южного европеоидных компонентов. Татароязычная выборка расположилась в зоне положительных значений II ГК вместе с частью финноязычных народов (марийцами, удмуртами, лопарями), обладая невысокими значениями этих признаков.

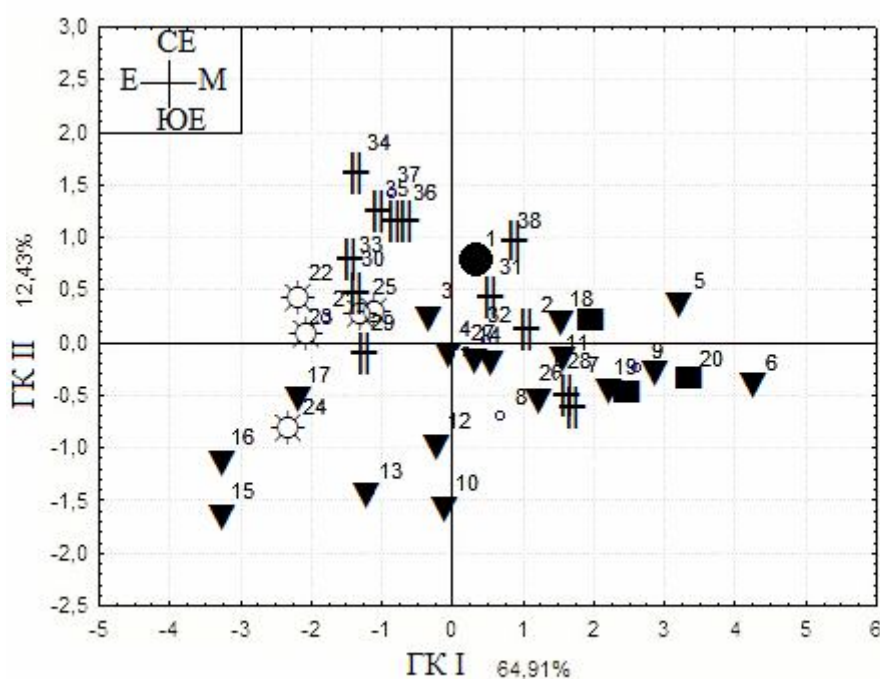


Рисунок 4. Положение 38 мужских групп в пространстве первых двух главных компонент. Номера групп соответствуют номерам в Таблице 1. ● – обобщенная волго-уральская татароязычная выборка, ✕ □ финно-угорские группы, ▼ – тюркоязычные группы Восточной Европы, Средней Азии, Сибири, Кавказа, ☼ □ славянские группы, ■ □ монголоязычные группы

Таким образом, по результатам различных независимых методов многомерного анализа обобщенная мужская татароязычная выборка Волго-Уралья определяется как метисная. В ее составе несколько преобладает монголоидный компонент над европеоидным, а европеоидный

компонент имеет северное происхождение. Судя по совпадению результатов разных видов анализа (индивидуальные ОДР, кластерный анализ, компонентный анализ), рассматриваемая татароязычная выборка оказывается наиболее сближенной с лопарями, татарами Сибири, ногайцами Дагестана, удмуртами, чувашами, башкирами, марийцами, астраханскими татарами. У всех этих групп европеоидно-монголоидный комплекс широко варьирует в пределах от 49,5 у чувашей до 58,6 у татар Сибири. Основная часть этих групп (без чувашей) довольно гомогенна по содержанию монголоидного компонента (51,8–58,6). В целом все эти группы объединяет то обстоятельство, что их основу составили европеоидный и монголоидный компоненты в разной пропорции, причем всюду, кроме чувашей, монголоидный компонент преобладает.

Женщины

Обобщенная выборка татароязычных женских групп по ОДР теснее всего, то есть очень малыми расстояниями связана с эстонками (3,1), ногайками Дагестана (5,3), мордовками (6,0), русскими (6,9), украинками (6,9), астраханскими татарками (7,0). Малые ОДР связывают с удмуртками, белорусками, болгарками, венгерками, башкирками, карелками, чувашками, мари, гагаузками, татарками Сибири, вепсами, манси (Приложение, *Таблица 2*).

В дендрограмме, построенной на основе матрицы ОДР между 38 женскими обобщенными выборками Северной Евразии, выделились два больших кластера. В один (Б) вошло большинство тюркоязычных народов, а также удмурты, манси, лопари, болгары. В другом (А), включившем и обобщенную татароязычную женскую выборку Волго-Уралья, сосредоточены все славянские народы, кроме болгар, несколько финно-угорских народов (мордва, эстонцы, карелы, венгры, коми) и часть тюрков

(чуваша и гагаузы). По сравнению с мужчинами, женщины оказались в кластере преимущественно с народами североευропеоидного и восточноевропейского типов, объединившись на уровне малых и очень малых расстояний с эстонками, карелками, белорусками, молдаванками, финками, русскими, мордовками, украинками, венгерками, гагаузками, чувашками, коми (*Рисунок 5*).

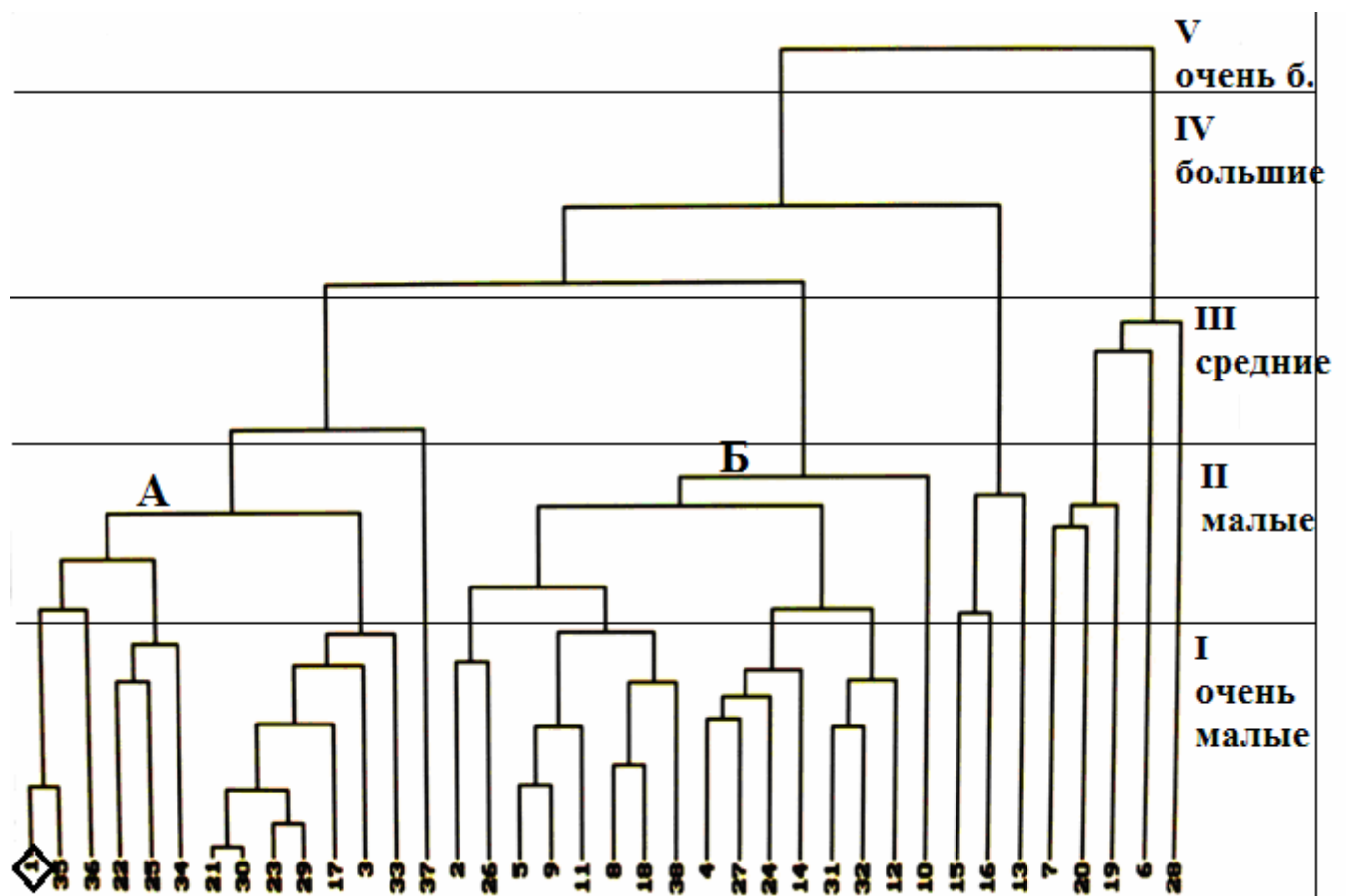


Рисунок 5. Результат кластеризации матрицы ОДР между 38 народами Северной Евразии (женщины). Номера групп как в *Таблице 2*. См. примечание к *Таблице 1*.

Согласно результатам компонентного анализа, единственно значимой оказалась I главная компонента, на которую приходится 58,5 % общей изменчивости. Она разделяет группы по линии «монголоиды-европеоиды». Вторая ГК выявляет наличие европеоидного компонента, разделяющегося на северные и южные варианты (*Таблица 4*).

Таблица 4. Компонентные нагрузки на признаки (женщины)

Компоненты	I	II
Dl10	0,666	0,451
Ic	-0,797	0,436
t	0,842	-0,154
Hу	-0,804	0,234
AIT	-0,685	-0,527
Собственное число	2,78	0,68
% Общей изменчивости	58,5	14,8

В зоне положительных значений I ГК оказываются группы с повышенной частотой осевого карпального трирадиуса t и высоким дельтовым индексом, то есть с усилением монголоидных особенностей, в противоположной – с обратными свойствами. Женская татароязычная выборка расположилась в точке смены векторов дифференциации, с небольшим отклонением в сторону «европеоидности», соседствуя с карелками, астраханскими татарками, болгарками, узбечками, башкирками, чувашками, ногайками Дагестана, манси и удмуртками. По второй ГК рассматриваемая выборка также находится в зоне пересечения осей обеих компонент с небольшим тяготением к североевропеоидным величинам ГК (Рисунок 6).

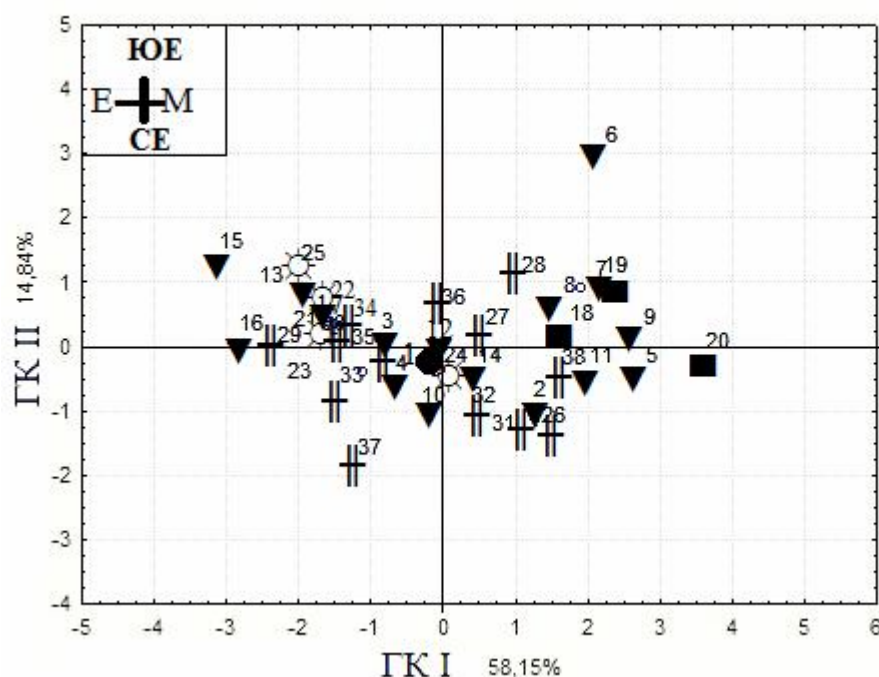


Рисунок 6. Положение 38 женских групп в пространстве первых двух главных компонент. Номера групп соответствуют номерам в Таблице 2. Номера групп соответствуют номерам в Таблице 2. ● – обобщенная волго-уральская татароязычная выборка, ✕ □ финно-угорские группы, ▼ – тюркоязычные группы Восточной Европы, Средней Азии, Сибири, Кавказа, ☼ □ славянские группы, ■ □ монголоязычные группы

По результатам разных видов анализа обобщенная женская татароязычная выборка Волго-Уралья характеризуется как метисная. В отличие от мужчин женская выборка имеет почти сбалансированное соотношение европеоидного и монголоидного компонентов, причем европеоидный компонент в ее составе, так же, как и у мужчин, имеет северное происхождение. Наибольшую близость выборка обнаруживает с ногайками Дагестана, астраханскими татарками, чувашками, башкирками, удмуртками, а также карелками, манси и болгарками. Положение болгарок в системе главных компонент заслуживает особого изучения: в этой группе сочетаются черты северных и южных европеоидов.

На основе анализа обобщенных мужской и женской татарских выборок Волго-Уралья с помощью разных независимых методов

многомерной статистики и отдельных показателей, их положение в системе народов Северной Евразии, как было констатировано и в более ранних работах, можно назвать промежуточным между европеоидными и монголоидными по расовому типу народами. Европеоидный компонент в составе обеих половин обобщенной выборки тяготеет к североевропейским вариантам. Наибольшая близость обеих обобщенных татарских выборок наблюдается с чувашами, башкирами, астраханскими татарами, ногайцами Дагестана, удмуртами. Кроме того, необходимо отметить более сильную тенденцию к сближению женской обобщенной выборки с народами, в составе которых преобладает североевропеоидный компонент (карелками, эстонками, финками).

4.3 Положение обобщенной волго-уральской татароязычной выборки в системе локально-расовых вариантов Северной Евразии

Рассмотрим вопрос о положении обобщенной волго-уральской татароязычной выборки среди локальных рас, окружающих ее ареал. Для сравнения были привлечены данные дерматоглифики, организованные в рамках расовосоматологической классификации Т.И. Алексеевой с учетом классификаций Н.Н. Чебоксарова, А.И. Ярхо, В.П. Алексеева, И.И. Гохмана [Алексеева, 1973; Чебоксаров, 1951; Ярхо, 1947; Alexeev, Gohman, 1973]. Дерматоглифическая характеристика этих вариантов или типов приведена в работе Г.Л. Хить [Хить, 1983, с.172-183]. В анализ вошли варианты: белозерско-камский, центрально-восточноевропейский, волго-камский, а также два сибирских варианта – уральский и южно-сибирский (Таблица 5).

Таблица 5. Дерматоглифические расстояния (ОДР) между обобщенной волго-уральской татароязычной выборкой и локально-расовыми вариантами и величина ЕМК указанных вариантов

Локально-расовый вариант	Мужчины		Женщины	
	ОДР	ЕМК	ОДР	ЕМК
Белозерско-камский	11,4	42,8	9,5	44,6
Центрально-восточноевропейский	13,7	39,5	10,8	40,9
Волго-камский	4,8	52,3	6,4	55,0
Уральский	5,9	61,6	12,4	63,3
Южносибирский	7,0	62,9	14,4	64,8

Примечание: показатели сравнимы в пределах пола.

Мужчины

Обобщенная мужская волго-уральская татароязычная выборка максимально тесным образом связана с волго-камским типом (ОДР – 4,8), одной из частей которого она, как будет показано далее, является; составляющие ее популяции расселены в границах ареала волго-камского типа⁴ (Таблица 5, Рисунок 7). Следующая ступень сходства связывает эту выборку с уральским и южносибирским вариантами (особенно с уральским): ОДР составляет 5,9 и 7,0 соответственно, а от белозерско-камского и центрально-восточноевропейского типов выборка удалена более чем вдвое (11,4 и 13,7 соответственно). Показательно, что с белозерско-камским вариантом связь оказалась немного более тесной, чем с восточно-европейским, что, очевидно, связано с проявлением у татароязычной выборки и белозерско-камского типа североевропеоидного компонента. Та же система отношений прослеживается при анализе величины европеоидно-монголоидного комплекса, которая в нашей

⁴ Только одна из анализируемых татароязычных выборок (арские татары) вошла в волго-камский дерматоглифический вариант, описанный Г.Л. Хить в рамках соматологической классификации Т.И. Алексеевой [Хить, 1983, с. 80-81].

выборке лишь на 1 % превышает таковую волго-камского варианта (53,2 и 52,3 соответственно), что означает практически полное совпадение. У белозерско-камского и центрально-восточноевропейского вариантов величина ЕМК достигает 40-43, у сибирских – 62-63. Таким образом, наша обобщенная мужская татароязычная выборка располагается между европейскими и сибирскими вариантами, ближе ко вторым. При этом уральский и южносибирский варианты отличаются заметным повышением ЕМК, причем монголоидный компонент несколько уменьшен у уральского варианта по сравнению с южносибирским. Из европейских вариантов к нашей выборке наиболее близок более северный, белозерско-камский вариант (ОДР=11,4), чем восточно-европейский (ОДР=13,7). Это сходство прослеживается как по величинам ОДР, так и по ЕМК.

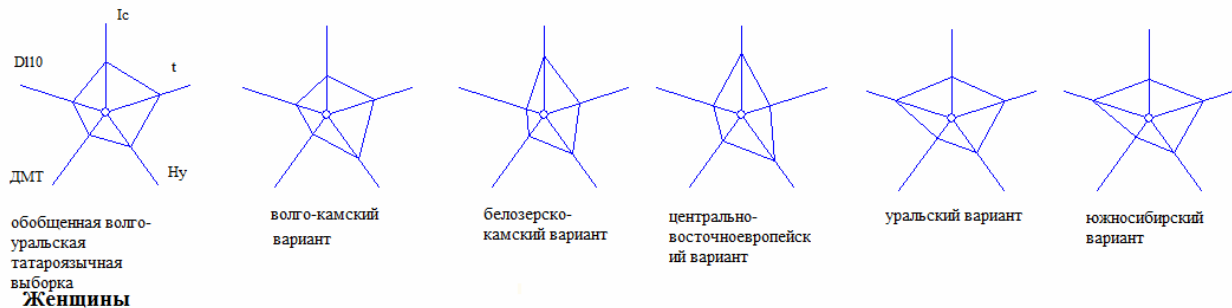
Женщины

Картина взаимосвязей обобщенной женской татароязычной выборки с расовыми вариантами имеет иной характер по сравнению с описанной выше. При сохранении, как и в случае мужчин, максимальной близости к волго-камскому варианту, направление связей меняется на противоположное: обнаруживается ближайшее сходство с европейскими вариантами, особенно с белозерско-камским (ОДР =9,5). От сибирских же типов выборку отделяет более высокая величина ОДР (12,4-14,4). При этом различие с уральским вариантом оказывается меньшим, чем с южносибирским.

Женская выборка по величине ЕМК (50,6) оказывается значительно ближе к белозерско-камскому и центрально-восточноевропейскому вариантам соответственно (45 и 41 округленно), нежели к двум сибирским (63-65). В последнем случае стоит отметить, что, как и при

анализе мужских выборок, наша обобщенная группа в большей степени сближается с уральским локальным вариантом.

Мужчины



Женщины

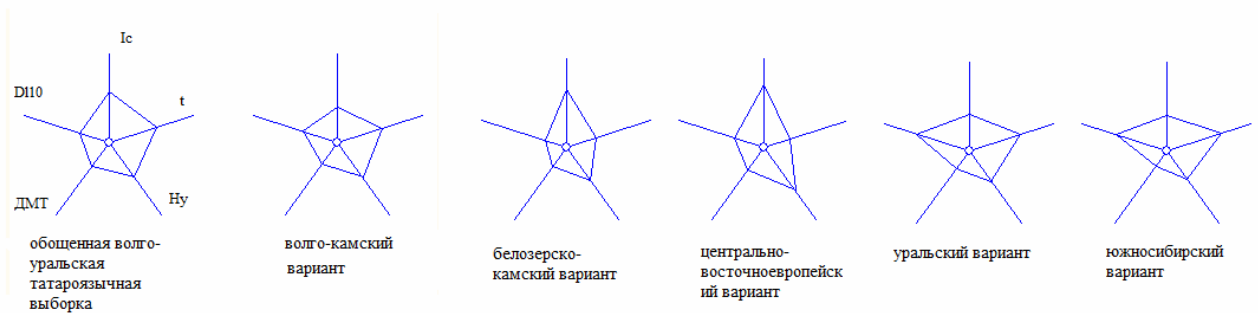


Рисунок 7. Дерматоглифические полигоны обобщенной выборки волго-уральских татароязычных групп (наши данные) и локально-расовых вариантов Северной Евразии (по Хить, 1983)

Таким образом, обе обобщенные татароязычные выборки типологически, статистически (ОДР) и по величине монголоидного компонента (ЕМК) максимальным сходством связаны с волго-камским типом, в пределах ареала которого они расселены и крупной составной частью которого они являются (с учетом того, что в состав татароязычного варианта вошло тюркизированное местное население, представляющее собой древнейший финноязычный пласт). Что касается направления связей и расового состава, то обе эти выборки (мужская и женская), при несомненном типологическом сходстве, отчетливо различаются между

собой. Женщины обнаруживают меньшую долю монголоидного компонента (в основном благодаря повышению индекса Камминса и повышению частоты t) и более тяготеют к европейским локально-расовым вариантам, особенно к тем, в составе которых повышена доля северо-европеоидного компонента. У мужчин монголоидный компонент увеличен и отчетливо прослеживается максимальная близость к популяциям уральского и южносибирского вариантов. При стандартизации величин ЕМК с применением совмещенной для обоих полов шкалы вариаций показателя (что делает возможным прямое сравнение данных обоих полов), стандартизованный монголоидный комплекс у мужчин заметно (более, чем на 10 %) превышает таковой у женщин (54,5 и 44,2 соответственно). Коэффициент полового диморфизма, вычисляемый делением первой величины на вторую составляет 1,23. Это значительно превышает величины, характерные для Восточной Европы (1,05) и Сибири (1,03), приближаясь к значению, характерному для европеоидов Средней Азии (1,35) [Хить, 1986]. Последний регион известен как один из расогенетических узлов ойкумены, в которых метисационные процессы шли с наибольшей интенсивностью.

Столь существенные различия в расовом составе мужчин и женщин в нашей выборке можно объяснить фактами этнической истории такого метисного региона Северной Евразии, как Волго-Уральский. На формирование смешанного антропологического облика населения региона сильное влияние оказывали постоянные проникновения азиатских популяций, в основном, сибирского происхождения, по преимуществу связанные с мужским населением. Последнее обстоятельство и обусловило более сильную выраженность монголоидных особенностей у мужчин региона, поскольку в популяциях происходило постоянное накопление этих особенностей по мужской линии. В литературе имеются указания на модифицирующее действие половых хромосом на формирование кожного

рельефа [Cummins, Midlo, 1961; Penrose, Loesh, 1970; Penrose, 1963; Шпак, 2006; Хить, Широбоков, Славолубова, 2013].

Аналогичный результат был отмечен у туркмен; на протяжении длительного времени, вплоть до XXв., в племенах туркмен после набегов в соседние области Ирана и Афганистана оседали преимущественно пленницы (предпочтительно девочки и молодые женщины), в то время как мужчин старались продать на сторону. В итоге суммарные группы туркменских мужчин и женщин значительно различаются по выраженности монголоидного компонента: величина ЕМК у мужчин гораздо выше. Женщины же вследствие указанных обстоятельств оказываются более разнородны и более «европеоидны» [Хить, Долинова, 1989, с.70-117].

Заключение

Положение обобщенной татароязычной выборки Волго-Уральского региона в системе народов Северной Евразии, как это следует и из более ранних работ, определяется как промежуточное между европеоидными и монголоидными популяциями, но, все же немного более близкое к народам европеоидного антропологического типа. Обе выборки обнаруживают наибольшую близость с такими народами Северной Евразии как чуваша, башкиры, астраханские татары, ногайцы Дагестана, а также удмурты. Женщины также обнаруживают тенденцию к сближению с народами, в основе которых лежит североевропеоидный компонент (карелки, эстонки, финки).

Мужские татароязычные группы, проживающие на территории региона, характеризуются как гетерогенные и сложные по антропологическому составу: обнаружены как восточноевропейский компонент, так и южноевропеоидный, наряду с компонентом метисного европеоидно-монголоидного происхождения.

Автором впервые предпринята попытка проанализировать данные дерматоглифики в диахронном аспекте на примере казанских татар. Благодаря наличию разновременных, пусть и не совпадающих географически, выборок, удалось установить на материале мужских групп казанских татар уменьшение монголоидного компонента за последние 80 лет.

По типам полигонов и величине ЕМК выделяются три варианта сочетаний: 1) метисные европеоидно-монголоидные с повышенной долей монголоидного компонента; 2) с преобладанием европеоидного компонента восточноевропейского происхождения; 3) с преобладанием европеоидного компонента южного происхождения.

Первый вариант составляют более ранние выборки казанских татар 1930-х гг., представляющие собой метисные европеоидно-монголоидные группы; они находят аналогии в более поздних по времени сбора, то есть современных, выборках бакалинских и привятских кряшен, а также нагайбаков. Из них три последние группы отличаются преобладанием монголоидного компонента (согласно величинам ЕМК), главным образом, за счет повышения частоты осевого ладонного трирадиуса t , что говорит о «следе» сибирских монголоидов. Показательно, что величины дельтового индекса при этом не повышены. Как ранее было отмечено Г.Л. Хить, в Поволжье и Приуралье встречается метисный европеоидно-монголоидный тип, характеризующийся уменьшенным числом дельт на пальцах. Дельтовый индекс имеет повышенный коэффициент наследуемости, поэтому малые и пониженные величины могут являться маркером «североевропеоидной основы древнего населения региона, менее изменившимся под воздействием волн метисации с монголоидными популяциями, двигавшимися с Востока и Юго-Востока, и с европеоидами южных регионов» [Хить, 2004, С. 47]. Возможно, этот метисный европеоидно-монголоидный дерматоглифический тип лучше сохранился в восточной части региона по причине изолированного, компактного и мозаичного типа расселения татароязычных групп на этих территориях.

Ко второму варианту выборок, с преобладанием европеоидного компонента восточноевропейского происхождения, относятся выборки казанских татар Арска и Шали, также буинских и чистопольских мишарей.

Третий выделяемый вариант характеризуется преобладанием европеоидного компонента южного происхождения и объединяет выборки казанских татар северо-западных и северо-восточных районов Республики Татарстан, татар Бизяков. Наиболее выделяющаяся на общем фоне выборка прикамских кряшен представляет собой, возможно, самую

метисную группу, в которой присутствуют европеоидный компонент в обоих вариантах (как южного, так и северного происхождения) наряду с монголоидным.

Женские татароязычные группы отличаются, так же, как и мужские, повышенной гетерогенностью, обнаруживая в своем составе те же расовые компоненты, что и у мужчин, однако в ином соотношении. В частности, на примере женских групп мы видим больше метисных европеоидно-монголоидных комбинаций дерматоглифических признаков как с преобладанием монголоидного, так и с преобладанием европеоидного (восточноевропейского) компонентов. Судя по форме полигонов и величинам ЕМК к метисному варианту с преобладанием монголоидного компонента относятся выборки казанских татарок северо-восточных и восточных районов, Шали и Арска, буинских мишарок, прикамских крышенок и нагайбачек. Группы, обладающие значениями ЕМК, близкими к восточноевропейской средней (казанские татарки западных районов, бакалинские и привятские крышенки) обнаруживают повышение частоты осевого карпального трирадиуса t и уменьшение значений дельтового индекса. Такое сочетание признаков свидетельствует о том, что метисация происходила преимущественно при взаимодействии североевропеоидного и сибирского монголоидного компонентов.

Южноевропеоидный компонент и соответствующий вариант сочетаний обнаружен в составе женских выборок северо-западных казанских татар и татар Бизяков, а также у чистопольских и отчасти сергачских мишарок.

Таким образом, формирование женской части татароязычных групп региона шло на основе тех же компонентов, что и у мужчин, но, очевидно, в ином соотношении. Женские группы обнаруживают, наряду с восточноевропейским компонентом, большую долю метисного

европеоидно-монголоидного компонента, нежели мужские. При этом в небольшой части и мужских и женских групп отмечается наличие южноевропеоидного компонента.

Анализ материала на более крупном субэтническом уровне показал, что все три суммарные выборки (казанских татар, татар-мишарей и кряшен) как у мужчин, так и у женщин, имеют метисное происхождение, при этом доля европеоидного компонента у мишарей преобладает, в то время как кряшены и казанские татары характеризуются преобладанием монголоидного компонента.

В составе волго-уральских татароязычных групп не только по данным дерматоглифики, но и других систем (соматологии, краниологии, одонтологии) выделены указанные расовые компоненты. В этом отразились последствия сложных миграционных процессов, происходивших на территории региона в течение, как минимум, последних трех тысячелетий и запечатлевшихся в физических особенностях популяций.

Резюмируя, отметим, что большинство обследованных групп в дерматоглифическом отношении характеризуются как метисные европеоидно-монголоидные популяции с различным соотношением обоих расовых компонентов. Европеоидный компонент, обнаруженный в составе всех выборок, представлен двумя вариантами. Один (видимо субстратный) имеет северное происхождение, что отразилось в стойком сохранении пониженного дельтового индекса. Второй – южноевропеоидный – отчетливо прослеживается в составе немногочисленных выборок из северо-западной и северо-восточной окраин Республики Татарстан. Судя по данным краниологии, он прослеживается на территории Среднего Поволжья не ранее второй половины I тыс. н.э. и может быть обусловлен появлением раннеболгарских племен.

Монголоидный компонент в составе большинства татарских популяций, по всей видимости, в основном связан с проникновением на эту территорию племен сибирского происхождения (высокий процент осевого карпального трирадиуса t – характернейшая черта аборигенов Сибири, включая Южную Сибирь).

Основные результаты исследования:

1. В соответствии с целями и задачами работы, в научный оборот введены обширные новые данные по дерматоглифике татароязычного населения Волго-Уральского региона. Изучено 23 этнотерриториальные группы общей численностью 2180 человек. Из них – 15 групп обследовано автором в полевых условиях (1053 человека), остальной материал происходит из музейных коллекций.
2. В анализе применены различные независимые методы: межгрупповой шкалы, факторный анализ, вычисление различных расовых комплексов.
3. В результате показана сложность антропологического состава татароязычных выборок Волго-Уральского региона. Определены следующие компоненты: европеоидный (в основном северного, реже южного происхождения), метисный и монголоидный западносибирского происхождения (последний выражен значительно слабее двух первых). Метисный компонент в основном преобладает.
4. Татароязычное население Волго-Уралья в целом по комплексу ведущих признаков дерматоглифики занимает промежуточное

положение между обобщенными группами Восточной Европы и Сибири, что подтверждает его метисное происхождение.

5. Величина европеоидно-монголоидного комплекса в исследованных группах различна. По степени тотальной дифференциации по сумме ведущих признаков территориальные группы (популяции) и субэтнические группы татароязычного населения характеризуются как гетерогенные.
6. Мужские группы дифференцированы несколько сильнее, чем в среднем в Восточной Европе; у женщин разнородность еще более усилена. У тех и других преобладают комбинации признаков, характерные для метисных популяций. Эти комбинации на территории Волго-Уралья распределяются мозаично.
7. На уровне этносов обобщенные татароязычные выборки по данным обоих полов наиболее сходны с чувашами, башкирами, астраханскими татарами, ногайцами Дагестана, удмуртами. Это еще раз подтверждает метисное происхождение основной массы татароязычного населения. Кроме того, необходимо отметить более сильную, чем у мужчин, тенденцию к сближению женской выборки с народами, в составе которых преобладает североевропеоидный компонент (карелки, эстонки, финки). Этот факт может свидетельствовать о более выраженном североевропеоидном компоненте в составе женщин по сравнению с мужчинами. Последнее предположение подтверждается следующим фактом.
8. Обобщенная татароязычная выборка, рассмотренная в сравнении с восточноевропейскими и сибирскими локальными расами, по данным каждого пола максимально тесно сближена с метисным волго-камским типом, в ареале расселения которого она

локализована и частью которого она является. При этом женщины более всего тяготеют к европейским вариантам – белозерско-камскому и центральновосточноевропейскому, особенно к первому, а мужчины – к уральскому и южносибирскому (особенно – к уральскому). Эти различия между полами могут быть связаны с историей формирования населения Волго-Уральского региона и кумулятивным эффектом доли «монголоидности» в мужской половине групп по мере проникновения на эту территорию аборигенов Сибири (в первую очередь, мужчин), начиная с эпохи неолита. Женщины сохранили особенности субстратного морфотипа в большей степени, и, вероятно, являются носителями более древнего комплекса признаков дерматоглифики.

9. Все три субэтнические группы волго-уральского татароязычного населения имеют метисное происхождение. У мишарей европеоидный компонент выражен в наибольшей степени, у кряшен и казанских татар преобладает монголоидный компонент.
10. Попытка проанализировать часть материалов в диахронном аспекте показала, что за последние 80 лет доля монголоидного компонента в составе мужских групп казанских татар уменьшилась; это может объясняться особенностями политики активного хозяйственного освоения региона и притоке рабочего контингента, в котором постоянно преобладали мужчины европеоидного типа.
11. Обогащение программы исследований с помощью нового таксономического признака (радиальность пальцевых узоров) показала его высокую диагностическую ценность для разграничения популяций разного антропологического состава.

Рассмотренные татароязычные группы разделились в соответствии с выраженностью монголоидного и европеоидного компонентов.

12. Дерматоглифическая дифференциация татароязычных популяций Волго-Уралья в целом согласуется с картиной дифференциации по признакам расовой соматологии и одонтологии. Таким образом, в ходе исторического процесса сложились общие направления межэтнических и межтерриториальных связей по разным системам признаков.

Список литературы

Акимова М.С. Антропологические материалы из Танкеевского могильника // Вопросы антропологии. 1973. Выпуск 45. С. 15-28.

Акимова М.С. Значение данных дерматоглифики для изучения смешанных групп: (на баширском материале). – В кн.: Человек. Эволюция и внутривидовая дифференциация. М., 1972. С. 167-180.

Аксянова Г.А., Газимзянов И.Р. Антропологические исследования в Арском районе в 2007 году (предварительные результаты) // Арск и Арская земля: актуальные проблемы изучения историко-культурного наследия. Казань: Ин-т истории АН РТ, 2010. С. 97-101.

Аксянова Г.А. Антропология бесермян // Этнографическое обозрение. 2012. №2. С.100–117.

Аксянова Г.А., Харламова Н.В. Одонтология современных татар и кряшен Среднего Поволжья // Вестник антропологии. 2013. № 4 (26). С. 144-165.

Аксянова Г.А., Чижикова Т.П. Комплексная соматическая характеристика татар Среднего Поволжья // 5-я международная конференция «Алексеевские чтения» памяти академиков Т.И. Алексеевой и В.П. Алексеева. 6-8 ноября 2013 г. Москва. Тезисы. М.: Ин-т археологии РАН, 2013. С. 5.

Алексеев В.П. Золотоордынский форпост на марийской земле // Вопросы антропологии. 1967. Выпуск 26. – С. 158-166.

Алексеев В.П. Палеоантропологический материал из Мари-Луговского могильника // Труды Марийской археологической экспедиции. – Йошкар-Ола. 1962. – Т. 21: Железный век Марийского края. – С. 241-258.

Алексеева Т.А. Черепа из Муранского могильника // Советская антропология, 1959. № 1. – С. 67-80.

Алексеева Т.А. Этногенез восточных славян (по данным антропологии). М.: МГУ, 1973. 330 С.

Алишев С.Х. К вопросу об образовании болгаро-татарской народности // Исследования по исторической диалектологии татарского языка. Казань, 1985. С.109-117.

Атлас культур и религий. Народы России. /Отв. Ред. А.В. Журавский, О.Е. Казьмина, В.А. Тишков. – М.: ИПЦ «Дизайн. Информация. Картография». 2009. – 320 с.

Атнагулов И.Р. Нагайбаки: опыт комплексного историко-этнографического исследования хозяйства и материальной культуры второй половины XIX – начала XX века. – Магнитогорск: МаГУ, 2007. – 244 с.

Ахмаров Г. О языке и народности мишарей. ИОАИЭ, т. XIX, вып. 2, 1903, стр. 91 – 160. Цит. по: Мухамедова Р.Г. Татары-мишари. – М.: Наука, 1972. – С. 13.

Ашмарин Н.И. Болгары и чувашаи. Казань. 1902.

Багашев А.Н. Происхождение аборигенов Северной Евразии //Saarbrücken: LAPLAMBER Tacademic Publishing GmbH&Co. KGDudweilerLandstr., 2011. 363 с.

Баскаков Н.А. Тюркские языки. М., 1960. – 248 с.

Баттал Г. История татар. Казань, 1912.

Баязитова Ф.С. К истории формирования говоров крещеных татар // Исследования по диалектологии и истории татарского языка. Казань. 1979. С.105-138.

Бурганова Н.Б. О системе народного праздника джиен у казанских татар (исследование и приложение) // исследования по исторической диалектологии татарского языка. Казань, 1982. С. 10-68

Валеев Ф.Т. Западно-сибирские татары в второй половине XIX – начале XX в.: Историко-этнографические очерки. Казань, 1980.

Вельяминов-Зернов В.В. Исследование о касимовских царях и царевичах. Ч. I. СПб., 1863, ч. II. СПб., 1864, ч. III. СПб., 1866.

Воробьев Н.И. Кряшены и татары: некоторые данные по сравнительной характеристике быта// – Труд и хозяйство. – 1929. – № 5. – 12 с.

Воробьев Н.И. Происхождение казанских татар по данным этнографии // Советская этнография, 1946, № 3. С.75-86.

Газимзянов И.Р. Антропологический облик татар // Татары. М.: Наука. 2001. С.35-40.

Газимзянов И.Р. Антропология населения Волжской Булгарии золотоордынского периода и некоторые вопросы этногенеза татар среднего Поволжья // Вестник антропологии. М., 1996. Вып. 1.

Газимзянов И.Р. Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук «Население Среднего Поволжья в составе Золотой Орды по данным краниологии (реконструкция этногенетических процессов)». М., ИЭА РАН, 2001.

Герасимова М.М. Скелеты древних булгар из раскопок у села Кайбелы // ТИЭ. Антропологический сборник. Т.1. М., 1956.

Герасимова М.М., Рудь Н.М., Л.Т. Яблонский антропология античного и средневекового населения Восточной Европы. М.: Наука, 1987. – 251 с.

Гимади Х. О некоторых спорных вопросах истории Татарии // Вопросы истории. 1951. № 12. С. 118-126.

Гимади Х.Г. Некоторые вопросы истории Татарии (к вопросу о периодизации истории Татарии до XVIII в.)// Ученые записки Казанского государственного педагогического института. Исторический факультет. – 1941 – Вып.4. – С.52-61.

Гладкова Т. Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека. М.: Наука. 1966. 154 с.

Гладкова Т.Д. Четырехпальцевая линия у некоторых народов СССР// Вопросы антропологии. М., 1968. - Вып. 28. - С. 92-105.

Гладкова Т.О., Макеева Т.О. Дерматоглифическая характеристика некоторых представителей центральноазиатского антропологического типа // Вопросы антропологии, 1979 – Вып. 61, С.83-99.

Григорьев В.В. О достоверности ярлыков, данных ханами Золотой Орды русскому духовенству: Историко-филологическое исследование. М., 1842.

Губайдуллин Г.С. История татар. 1994. 190 с.

Дерябин В.Е. Многомерная биометрия для антропологов. М.: МГУ, 1983. 227 С.

Димитриев В.Д. О последних этапах этногенеза чувашей // Болгары и чуваша. Чебоксары, 1984. С.23-58.

Димитриев В.Д. Опустошение болгарской земли в конце XIV-начале XV в. // Вопросы истории народов Поволжья и Приуралья. Чебоксары, 1997. С.7-44.

Долинова Н.А. Дерматоглифика удмуртов//Новые исследования по этногенезу удмуртов. Ижевск. 1989. С.108-121.

Долинова Н.А. Дерматоглифика восточных славян // Восточные славяне. Антропология и этническая история. Под ред. Т. И. Алексеевой. М.: Научный мир, 2002. С. 60-79.

Долинова Н.А. Дерматоглифика коми-зырян и коми-пермяков // Антропология коми. М.: ИЭА РАН, 2005. С.193-211.

Долинова Н.А., Харламова Н.В. Дифференциация гагаузов по признакам кожного рельефа. Полевые исследования Института этнологии и антропологии 2003. – М.: Наука. 2005. – С.165-177.

Елистратов И. Н., Шапкин В. М., Шлугер С. А. Геногеографические исследования в Волгокамье// Краткие сообщения о научных работах научно-исследовательского института и музея антропологии при Московском Ордена Ленина Государственном Университете им. М. В. Ломоносова за 1938-39 г. М.1941. С. 20-21.

Ефимова С.Г. Палеоантропология Поволжья и Приуралья. М.: Изд-во МГУ, 1991. – 95 с.

Закиев М.З. История изучения этногенеза татар. Происхождение тюрков и татар. М.: Инсан. 2002. – 496 с.

Закиев М.З. Проблемы языка и происхождения волжских татар. Казань: Татарское книжное издательство. 1986. – 304 с.

Заляй Л.З. К вопросу о происхождении татар Поволжья (по материалам языка) // Советская этнография, 1946, № 3. С. 87-92.

Иванов А.Н. Кряшены – тюркоязычные православные Поволжья // Христианство и культура (к 2000-летию Христианства): материалы международной научно-практической конференции 15-18 мая 2000 г. Астрахань, 2000. С.230.

Износков А.И. О сохранившихся преданиях по поводу названий русских и инородческих поселений в Казанской и соседней с ней губерниях. – Труды IV Археологического съезда в России. – Казань, Т.1, 1884.

Исхаков Д.М. Этнографические группы волго-уральских татар: опыт системного анализа //Этнотерриториальные группы татар Поволжья и Урала и вопросы их формирования. Историко-этнографический атлас татарского народа. Казань: ПИК Дом печати. 2002. С.75-166.

Исхаков Д.М. Нация и политика: татарский вектор. Научная публицистика. – Казань, 2004.

Исхаков Д.М. Крещенные татары //Татарская энциклопедия. В 5 т.- Казань: институт татарской энциклопедии АН РТ, 2006. – 960 С.

Исхаков Д.М. От средневековых татар к татарам нового времени (этнологический взгляд на историю волго-уральских татар XV – XVII вв.). – Казань: Мастер Лайн, 1998. – 276 С.

Казьмина О.Е. Русская православная церковь и новая религиозная ситуация в России. М.: Издательство московского университета, 2009. – 302 С.

Калинин Н.Ф. К вопросу о происхождении казанских татар // Происхождение казанских татар. Казань, 1948. С.98-110.

Кузеев Р.Г. Народы Среднего Поволжья и Южного Урала. Этногенетический взгляд на историю. М.: Наука, 1992. – 347 с.

Куфтин Б.А. Татары касимовские и татары-мишари Центрально-промышленной области. «Культура и быт народов Центрально-промышленной области». М., 1929, С.149-161.

Лейбова (Суворова) Н.А. Дерматоглифика башкир // Антропология башкир. Спб.: Алтейя, 2011. С. 217-271.

Макеева А.И. Первые дерматоглифические исследования нагайбаков // Вестник антропологии. 2013, №2(24). С.77-87.

Макеева А.И. Дерматоглифика казанских татар // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014, № 4(27), С. 108-121.

Макеева А.И. Дерматоглифика кряшен Поволжья и Урала // Вестник Московского университета. Серия XXIII Антропология. 2015, №1. С.49-65.

Марджани Ш. Избранные произведения. Казань, 1965. 166 с.

Махмутова Л.Т. Опыт исследования тюркских диалектов. Мишарский диалект татарского языка. – М.1978 – 272 с.

Махмутова Л.Т. Современный татарский литературный язык и диалекты // Вопросы татарского языка и литературы. – Казань, 1969. Кн.4. С.26-34.

Миролюбов В.И. Из быта крещеных чувашей // Известия по Казанской епархии. № 16,1889. С. 434-439.

Мухамедова Р.Г. Татары-мишари. – М.: Наука, 1972. – 246 с.

Мухамедьяров Ш.Ф. Основные этапы происхождения и этнической истории татарской народности // VIII МКАЭН. Токио; Киото, 1968. Т.2. С.6-14.

Мухаметшин Ю.Г. Татары-кряшены. – М.: Наука, 1977. – 184 с.

Происхождение казанских татар: Материалы сессии отделения истории и философии АН СССР, организованной совместно с Институтом языка, литературы и истории Казанского филиала Академии Наук СССР, 25-26 апреля 1946 г. в Москве. Казань: Татагосиздат, 1948. – 160 с.

Пчелов А. Татары или чуваша? // Православный собеседник. Кн.1. Казань, 1912. С.14-15.

Рамазанова Д.Б. Татарские диалекты. Татары. – М.: Наука. 2001. – с.26-34.

Рыкушина Г.В. Современное население Среднего Поволжья и Вятско-Камского междуречья по данным одонтологии // Антропология современных финно-угорских народов. М. 2000. С. 100-134.

Саттаров Г.Ф. Антропотопонимы Татарской АССР. – Изд. Казанского ун-та. – 1973. – 295 с.

Сидоренко В. А. Формирование крымскотатарского народа. Тюркские народы Крыма. Караимы. Крымские татары. Крымчаки / Отв. ред. С.Я. Козлов, Л.В. Чинова. — М.: Наука, 2003. — 459 с.

Сихимбаева К.Б. Данные дерматоглифики к проблеме этногенеза казахов // Полевые исследования. Новая серия. Т.1, вып. 2. М., 1993. С.104-112.

Смирнов А.П. К вопросу о происхождении татар Поволжья // Советская этнография, 1946, № 3. С.37-50.

Смирнов И.Н. Вотяки. Историко-этнографический очерк. – Казань: Типография Императорского университета, 1890 – 354 С.

Смолин В.Ф. К вопросу о происхождении народности камско-волжских булгар: Разбор главнейших теорий. Казань, 1921.

Соколовский С. Кряшены во Всероссийской переписи населения 2002. М., 2004. – 247 с.

Спасский Н.А. Очерки по родоноведению. Казанская губерния. Казань. 1912.

Татарская энциклопедия: в 6 т. /
Гл. ред. М.Х. Хасанов, отв. ред. Г.С. Сабирзянов. - Казань: Институт
Татарской энциклопедии АН РТ. Т. 1: А-В. - 2002. – 672с.

Татарская энциклопедия: в 6 т. /
Гл. ред. М.Х. Хасанов, отв. ред. Г.С. Сабирзянов. – Казань: Институт
Татарской энциклопедии АН РТ. Т. 2: Г-Й. - 2005. - 656 с.

Татарская энциклопедия: в 6 т. /
Гл. ред. М.Х. Хасанов, отв. ред. Г.С. Сабирзянов. – Казань: Институт
Татарской энциклопедии АН РТ. Т. 3: К-Л. - 2006. - 664 с

Татарская энциклопедия: в 6 т. /
Гл. ред. М.Х. Хасанов, отв. ред. Г.С. Сабирзянов. – Казань: Институт
Татарской энциклопедии АН РТ. Т.4.: М-П. - 2008. - 768 с

Татарская энциклопедия: в 6 т. /
Гл. ред. М.Х. Хасанов, отв. ред. Г.С. Сабирзянов. - Казань: Институт
Татарской энциклопедии АН РТ. Т.5.: Р-Т. - 2010. – 736 с.

Татарская энциклопедия: в 6 т. /
Гл. ред. М.Х. Хасанов, отв. ред. Г.С. Сабирзянов. – Казань: Институт
Татарской энциклопедии АН РТ. Т.6.: У-Я. - 2014. - 720 с.

Татары Среднего Поволжья и Приуралья. – М.: Наука, 1967. – 536 с.

Татары. – М.: Наука. 2001. – 583 С.

Толстов С.П. Итоги и перспективы этнографического изучения
национальных групп Нижегородской губернии. «Культура и быт народов
Центрально-промышленной области». М., 1929, стр. 149-161.

Томилов Н.А. Современные этнические процессы среди сибирских
татар. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1978 – 207 с.

Трофимова Т.А. Этногенез татар Поволжья в свете данных антропологии // Труды Института этнографии. М.-Л., 1949. Т.7. – 265 с.

Трофимова Т.А. Этногенез татар Среднего Поволжья в свете данных антропологии // Советская этнография, 1946, № 3. С.51-74.

Труды IV Археологического съезда в России. – Казань, Т.1, 1884.

Фахрутдинов Р.Г. Золотая Орда и ее роль с истории татарского народа // Из истории Золотой Орды. Казань. 1993. С.5-17.

Федоров-Давыдов Г.А. Кочевники Восточной Европы под властью золотоордынских ханов. М.: Изд-во МГУ, 1966. 275 С.

Фирсов Н.А. Чтения по истории Среднего и Нижнего Поволжья / Н.А. Фирсов Казань, 1921. – 136 с.

Халиков А.Х. Татарский народ и его предки. – Казань: Татарское кн. изд-во, 1989. – 222 с.

Харламова Н.В. Антропологический состав средневекового населения Среднего Поволжья по данным одонтологии: Автореферат дис. канд. ист. наук. – Москва: ИЭА РАН, 2010. – 25 с.

Хасанов М.К. (гл. ред.) Населенные пункты Республики Татарстан. Краткий справочник, 1997. – 390 с.

Хить Г.Л. Дерматоглифика ногайцев // Антропология ногайцев. Материалы по изучению историко-культурного наследия Северного Кавказа. Вып. 4. М. 2003. С.188-196.

Хить Г.Л. Дерматоглифика монгольских народов. Материальная и духовная культура калмыков. Элиста, 1983. – С. 133-143.

Хить Г.Л. Дерматоглифика народов Поволжья и Приуралья // Вестник антропологии. Вып. 11. М. 2004. С. 38-48

Хить Г.Л. Дерматоглифика народов СССР. М.: Наука. 1983. 280 с.

Хить Г.Л. Дерматоглифика населения Финляндии и прилегающих областей СССР // Вопросы антропологии. 1969. Вып. 32. С.163-171.

Хить Г.Л. Дерматоглифическая дифференциация населения СССР (Доклады советской делегации на IX МКАЭН в Чикаго, 1973). М.: Наука, 1973. С.1-20.

Хить Г.Л. Расовая дифференциация населения СССР: соматологический и дерматоглифический аспекты. // Расы и народы. 1975. Вып.5. С.69-94.

Хить Г.Л. Расовый состав населения СССР (по материалам дерматоглифики) // Расы и народы. Выпуск 16. 1986. С.31-42.

Хить Г.Л. Дерматоглифика тюркоязычных народов СССР // Сравнительная антропология башкирского народа. Уфа: 1990. – С.27-51.

Хить Г.Л., Долинова Н.А. Дерматоглифика туркмен // Туркмены в Среднеазиатском междуречье. 1989. Ашхабад: Ылым. С. 70-117.

Хить Г.Л., Долинова Н.А. Расовая дифференциация человечества. М.:Наука.1990. – 206 с.

Хить Г.Л., Долинова Н. А. Дерматоглифика татар Евразии// Современная антропология и проблема рас у человека. М. 1995. С. 174-191.

Хить Г.Л., Долинова Н.А., Козлов А.И., Вершубская Г.Г. Угры Оби и уральская раса: дерматоглифический аспект // Вестник антропологии. Вып.2. М. 1996. С.111-128.

Хить Г.Л., Долинова Н.А. Дерматоглифика и расогенез финно-угров Евразии. Антропология современных финно-угорских народов. М.2000. С. 27-51.

Хить Г.Л. Дерматоглифика народов Поволжья и Приуралья // Вестник антропологии. Вып. 11. М.2004. С.38-48.

Хить Г.Л. Мордва в дерматоглифической систематике населения Восточной Европы // Вестник антропологии. Вып. 16. 2008. С.100-108.

Хить Г.Л. Дерматоглифика тюркоязычных народов Евразии: двадцать лет спустя // Вестник антропологии. Вып. 17. М. 2009. С.254-263.

Хить Г.Л., Широбоков И.Г., Славолубова И.А. Дерматоглифика в антропологии/ отв. ред. И.Г. Широбоков. – СПб.: Нестор-История, 2013. – 376 с.

Худяков М.Г. К вопросу о происхождении чуваш / М. Худяков // Известия Общества обследования и изучения Азербайджана. № 4. - Баку, 1927. - С.136.

Чебокаров Н.Н. Основные принципы антропологических классификаций // Происхождение человека и древнее расселение человечества. М.: Наука, 1961. С. 291-324.

Чекалин Ф.Ф. Мещера и буртасы по сохранившимся о них памятникам. «Труды VIII Археологического съезда в Москве в 1890 г.». М., 1897, С.114-115.

Шарифуллина Ф.Л. Касимовские татары. Казань: Татарское кн. Изд-во. 127 С.

Широбоков И.Г. Антропологический состав и проблема происхождения карел по данным дерматоглифики. Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук. М. 2010. 197 С.

Широбоков И.Г. Частота радиальных узоров: новый дерматоглифический признак и его таксономическое значение для дифференциации популяций Старого Света // Вестник антропологии. 2009. Вып.17. С.163-174.

Шпак Л.Ю. К вопросу о наследовании папиллярных узоров // Научный альманах кафедр антропологии. 2006. Вып.5. С.48-67.

Этнотерриториальные группы татар Поволжья и Урала и вопросы их формирования. Историко-этнографический атлас татарского народа. Казань: ПИК Дом печати. 2002. – 246 с.

Юсупов Г.В. Введение в болгаро-татарскую эпиграфику. М.–Л.: Изд-во АН СССР, Казанский филиал, 1960. – 322 С.

Яблонский Л.Т. Социально-этническая структура золотоордынского города по данным археологии и антропологии // Антропология античного и средневекового населения Восточной Европы. М., 1987.

Яблонский Л.Т. Палеоантропологические материалы к вопросу формирования уральской расы: (Меллятамакские могильники) // Материалы к антропологии уральской расы. Уфа, 1992. С. 135-149.

Ярхо А.И. Алтае-саянские тюрки (антропологический очерк) – Абакан: Хакаское обл. нац. изд-во, 1947. – 148 с.

Alexeev V.P., Gohman I.I. Anthropology of the Soviet Asia. 1983. Munchen – Vien.

Cummins H., Midlo C. Finger prints, palms and soles: introduction to dermatoglyphics. Philadelphia, New York: Dover Publications, 1961.300 p.

Penrose L.S. Finger-prints, palms and chromosomes // Nature. 1963. Vol. 197. № 4871. P.933-938.

Penrose L.S., Loesch D. The effect of sex chromosomes characteristics of dermal ridges on palm and fingerprints // *Genetica polonica*. 1970. Vol.10. P. 328-331.

Sharma A. Comparative methodology in dermatoglyphics. Delhi, 1964.

Электронные ресурсы:

Всероссийская Перепись Населения 2010 [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/Documents/Vol4/pub-04-01.pdf (дата обращения: 18.01.2014).

Всероссийская Перепись Населения 2010 [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm (дата обращения: 15.06.2014).

Всероссийская Перепись Населения 2010 [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/Documents/Vol4/pub-04-01.pdf (дата обращения: 15.06.2014).

Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области [Электронный ресурс]. URL: http://chelstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/chelstat/ru/census_and_researching/census/national_census_2010/score_2010/score_2010_default (дата обращения: 18.01.2014).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Таблица 1. Таблица матрицы ОДР между 38 этническими группами Северной Евразии (мужчины)

1	-	5.6	7.6	7.8	18.4	26.4	17.4	15.9	14.5	15.0	9.2	12.4	15.4	6.9	23.2	22.1	15.9	10.2	19.2	21.2	11.2	12.6	13.0	13.8	8.0	8.7	13.7	13.4	9.4	9.6	12.0	7.1	11.0	12.0	9.3	7.1	11.9	3.9
2	5.6	-	8.8	6.5	13.3	21.3	15.2	12.6	9.4	11.4	5.3	10.7	11.7	5.7	23.4	22.3	17.0	7.8	15.0	16.1	16.3	17.7	18.1	18.0	13.1	4.7	10.3	12.7	12.5	14.7	11.3	4.4	15.3	17.6	14.9	12.7	13.9	5.5
3	7.6	8.8	-	4.6	22.1	30.1	16.9	13.4	18.2	13.1	14.0	7.9	8.5	7.7	20.2	19.0	12.8	14.4	17.5	24.9	7.5	8.9	9.3	10.8	5.1	12.4	7.8	17.7	6.3	5.9	7.8	5.4	6.5	12.6	8.5	8.1	7.6	6.5
4	7.8	6.5	4.6	-	19.8	27.8	13.7	10.3	15.9	9.0	10.9	6.6	7.6	5.9	18.5	17.3	11.1	11.2	14.7	22.6	9.8	11.4	11.6	11.5	6.6	8.8	7.6	16.2	6.0	8.2	9.6	3.2	9.4	12.5	12.2	8.1	8.4	7.8
5	18.4	13.3	22.1	19.8	-	10.6	13.9	14.2	7.8	17.9	9.2	18.3	24.8	16.8	34.9	35.3	30.3	9.4	10.4	5.1	29.6	31.0	31.4	31.3	26.4	11.3	17.1	13.3	25.8	28.0	17.9	16.7	28.6	28.1	25.3	24.3	27.2	15.6
6	26.4	21.3	30.1	27.8	10.6	-	14.3	21.3	15.7	25.9	17.2	26.3	32.9	24.8	42.9	43.3	38.3	17.4	15.3	6.8	37.6	39.0	39.4	39.3	34.4	19.3	25.1	21.9	33.8	36.0	24.8	24.7	36.6	36.1	33.3	32.3	35.2	23.6
7	17.4	15.2	16.9	13.7	13.9	14.3	-	8.9	15.6	14.2	11.7	12.1	19.6	13.3	28.7	29.1	24.1	12.3	8.3	10.0	23.3	24.8	25.2	25.1	20.2	12.6	12.0	13.8	19.6	21.8	16.3	14.2	22.3	21.8	20.5	18.0	21.2	15.1
8	15.9	12.6	13.4	10.3	14.2	21.3	8.9	-	12.2	11.9	10.2	9.6	14.0	11.1	21.6	22.0	17.0	10.9	8.1	16.1	16.3	17.7	18.2	18.0	13.8	11.1	6.9	12.8	14.3	16.5	14.0	10.2	17.8	16.1	18.4	14.5	17.2	12.5
9	14.5	9.4	18.2	15.9	7.8	15.7	15.6	12.2	-	14.0	5.3	14.4	20.9	12.9	31.0	31.4	26.4	7.4	8.2	10.6	25.7	27.1	27.5	27.4	22.5	7.3	14.0	12.8	21.9	24.1	14.7	12.7	24.6	24.4	21.7	20.4	23.3	12.3
10	15.0	11.4	13.1	9.0	17.9	25.9	14.2	11.9	14.0	-	9.0	6.6	7.8	10.7	17.0	18.2	19.5	10.2	13.0	20.7	17.6	20.4	18.0	14.2	15.6	7.4	12.0	17.7	14.8	17.2	18.1	11.2	18.4	21.4	20.7	16.5	17.5	15.5
11	9.2	5.3	14.0	10.9	9.2	17.2	11.7	10.2	5.3	9.0	-	9.1	16.8	7.6	25.7	26.1	21.1	4.4	11.0	12.0	20.4	21.8	22.2	22.1	17.2	2.1	11.3	9.0	16.6	18.8	15.3	9.7	19.4	20.4	17.7	15.5	18.4	9.5
12	12.4	10.7	7.9	6.6	18.3	26.3	12.1	9.6	14.4	6.6	9.1	-	8.5	5.4	16.6	17.0	13.5	10.1	13.7	21.1	11.6	14.4	13.1	13.0	9.8	7.1	7.1	12.0	8.7	11.1	12.9	8.4	12.4	18.0	14.4	13.5	14.3	13.5
13	15.4	11.7	8.5	7.6	24.8	32.9	19.6	14.0	20.9	7.8	16.8	8.5	-	10.4	11.7	12.4	13.6	17.1	19.7	27.7	11.7	14.5	12.1	8.3	10.8	14.7	8.2	20.5	8.8	11.2	13.1	9.4	12.6	18.9	16.6	15.2	14.7	14.5
14	6.9	5.7	7.7	5.9	16.8	24.8	13.3	11.1	12.9	10.7	7.6	5.4	10.4	-	18.1	18.5	13.5	7.4	15.2	19.6	12.8	14.2	14.6	14.5	9.6	6.7	7.1	10.3	9.0	11.2	10.2	4.7	11.8	15.6	11.3	11.1	12.7	8.4
15	23.2	23.4	20.2	18.5	34.9	42.9	28.7	21.6	31.0	17.0	25.7	16.6	11.7	18.1	-	4.1	10.7	25.6	29.8	37.7	13.6	12.1	12.1	9.4	16.0	23.7	17.8	27.1	13.9	17.3	22.7	21.2	18.5	20.9	18.2	21.9	25.7	26.2
16	22.1	22.3	19.0	17.3	35.3	43.3	29.1	22.0	31.4	18.2	26.1	17.0	12.4	18.5	4.1	-	8.2	26.0	30.2	38.1	12.5	11.0	11.0	8.2	14.8	24.1	18.2	27.5	12.7	16.1	21.6	20.0	17.3	19.7	16.9	20.8	24.5	25.1
17	15.9	17.0	12.8	11.1	30.3	38.3	24.1	17.0	26.4	19.5	21.1	13.5	13.6	13.5	10.7	8.2	-	21.0	25.2	33.1	9.2	9.5	9.6	8.5	9.2	19.1	13.2	22.5	7.3	10.7	15.4	13.8	11.1	18.0	16.5	15.5	18.4	18.9
18	10.2	7.8	14.4	11.2	9.4	17.4	12.3	10.9	7.4	10.2	4.4	10.1	17.1	7.4	25.6	26.0	21.0	-	11.4	12.2	20.2	21.7	22.1	22.0	17.1	5.5	10.0	12.4	16.4	18.7	14.1	10.0	19.2	18.7	15.9	14.9	18.7	9.0
19	19.2	15.0	17.5	14.7	10.4	15.3	8.3	8.1	8.2	13.0	11.0	13.7	19.7	15.2	29.8	30.2	25.2	11.4	-	11.2	24.4	25.9	26.3	26.2	21.3	12.7	12.0	15.8	20.7	22.9	13.8	14.1	23.4	22.9	22.4	19.1	22.1	16.0
20	21.2	16.1	24.9	22.6	5.1	6.8	10.0	16.1	10.6	20.7	12.0	21.1	27.7	19.6	37.7	38.1	33.1	12.2	11.2	-	32.4	33.8	34.2	34.1	29.2	14.1	19.9	15.1	28.6	30.8	20.7	19.5	31.4	30.9	28.1	27.1	30.0	18.4

21	11.2	16.3	7.5	9.8	29.6	37.6	23.3	16.3	25.7	17.6	20.4	11.6	11.7	12.8	13.6	12.5	9.2	20.2	24.4	32.4	-	2.9	2.3	5.9	3.2	18.3	12.4	21.7	4.1	3.7	14.0	12.9	6.6	10.0	8.4	8.3	12.1	14.0
22	12.6	17.7	8.9	11.4	31.0	39.0	24.8	17.7	27.1	20.4	21.8	14.4	14.5	14.2	12.1	11.0	9.5	21.7	25.9	33.8	2.9	-	3.5	7.4	4.8	19.8	13.9	23.2	5.7	5.5	14.3	14.4	7.0	8.7	6.9	9.8	13.6	15.4
23	13.0	18.1	9.3	11.6	31.4	39.4	25.2	18.2	27.5	18.0	22.2	13.1	12.1	14.6	12.1	11.0	9.6	22.1	26.3	34.2	2.3	3.5	-	4.8	5.0	20.2	14.3	23.6	5.6	5.2	14.7	14.8	6.4	11.0	9.7	9.8	13.6	15.8
24	13.8	18.0	10.8	11.5	31.3	39.3	25.1	18.0	27.4	14.2	22.1	13.0	8.3	14.5	9.4	8.2	8.5	22.0	26.2	34.1	5.9	7.4	4.8	-	7.0	20.1	14.2	23.5	5.9	8.4	14.7	14.7	9.1	15.8	14.3	13.3	16.3	16.8
25	8.0	13.1	5.1	6.6	26.4	34.4	20.2	13.8	22.5	15.6	17.2	9.8	10.8	9.6	16.0	14.8	9.2	17.1	21.3	29.2	3.2	4.8	5.0	7.0	-	15.2	10.9	18.6	3.3	2.8	12.9	9.8	6.3	8.8	8.7	6.3	9.7	10.8
26	8.7	4.7	12.4	8.8	11.3	19.3	12.6	11.1	7.3	7.4	2.1	7.1	14.7	6.7	23.7	24.1	19.1	5.5	12.7	14.1	18.3	19.8	20.2	20.1	15.2	-	11.6	10.3	14.5	16.8	15.6	8.5	17.8	20.7	18.0	15.8	17.1	9.8
27	13.7	10.3	7.8	7.6	17.1	25.1	12.0	6.9	14.0	12.0	11.3	7.1	8.2	7.1	17.8	18.2	13.2	10.0	12.0	19.9	12.4	13.9	14.3	14.2	10.9	11.6	-	14.4	8.7	11.2	7.8	8.3	11.4	14.9	12.0	12.2	13.8	9.9
28	13.4	12.7	17.7	16.2	13.3	21.9	13.8	12.8	12.8	17.7	9.0	12.0	20.5	10.3	27.1	27.5	22.5	12.4	15.8	15.1	21.7	23.2	23.6	23.5	18.6	10.3	14.4	-	17.9	20.2	18.5	15.0	21.2	23.0	18.5	18.6	23.0	15.0
29	9.4	12.5	6.3	6.0	25.8	33.8	19.6	14.3	21.9	14.8	16.6	8.7	8.8	9.0	13.9	12.7	7.3	16.4	20.7	28.6	4.1	5.7	5.6	5.9	3.3	14.5	8.7	17.9	-	3.5	9.9	9.2	6.1	11.4	9.4	8.4	11.8	12.3
30	9.6	14.7	5.9	8.2	28.0	36.0	21.8	16.5	24.1	17.2	18.8	11.1	11.2	11.2	17.3	16.1	10.7	18.7	22.9	30.8	3.7	5.5	5.2	8.4	2.8	16.8	11.2	20.2	3.5	-	13.2	11.4	3.8	7.9	8.1	4.9	8.4	12.4
31	12.0	11.3	7.8	9.6	17.9	24.8	16.3	14.0	14.7	18.1	15.3	12.9	13.1	10.2	22.7	21.6	15.4	14.1	13.8	20.7	14.0	14.3	14.7	14.7	12.9	15.6	7.8	18.5	9.9	13.2	-	7.2	11.9	16.9	10.3	13.5	15.1	8.2
32	7.1	4.4	5.4	3.2	16.7	24.7	14.2	10.2	12.7	11.2	9.7	8.4	9.4	4.7	21.2	20.0	13.8	10.0	14.1	19.5	12.9	14.4	14.8	14.7	9.8	8.5	8.3	15.0	9.2	11.4	7.2	-	11.9	14.7	11.8	10.2	10.6	6.1
33	11.0	15.3	6.5	9.4	28.6	36.6	22.3	17.8	24.6	18.4	19.4	12.4	12.6	11.8	18.5	17.3	11.1	19.2	23.4	31.4	6.6	7.0	6.4	9.1	6.3	17.8	11.4	21.2	6.1	3.8	11.9	11.9	-	9.2	10.2	6.3	7.2	13.0
34	12.0	17.6	12.6	12.5	28.1	36.1	21.8	16.1	24.4	21.4	20.4	18.0	18.9	15.6	20.9	19.7	18.0	18.7	22.9	30.9	10.0	8.7	11.0	15.8	8.8	20.7	14.9	23.0	11.4	7.9	16.9	14.7	9.2	-	7.9	4.9	9.0	12.5
35	9.3	14.9	8.5	12.2	25.3	33.3	20.5	18.4	21.7	20.7	17.7	14.4	16.6	11.3	18.2	16.9	16.5	15.9	22.4	28.1	8.4	6.9	9.7	14.3	8.7	18.0	12.0	18.5	9.4	8.1	10.3	11.8	10.2	7.9	-	8.2	14.0	9.7
36	7.1	12.7	8.1	8.1	24.3	32.3	18.0	14.5	20.4	16.5	15.5	13.5	15.2	11.1	21.9	20.8	15.5	14.9	19.1	27.1	8.3	9.8	9.8	13.3	6.3	15.8	12.2	18.6	8.4	4.9	13.5	10.2	6.3	4.9	8.2	-	7.2	8.7
37	11.9	13.9	7.6	8.4	27.2	35.2	21.2	17.2	23.3	17.5	18.4	14.3	14.7	12.7	25.7	24.5	18.4	18.7	22.1	30.0	12.1	13.6	13.6	16.3	9.7	17.1	13.8	23.0	11.8	8.4	15.1	10.6	7.2	9.0	14.0	7.2	-	11.6
38	3.9	5.5	6.5	7.8	15.6	23.6	15.1	12.5	12.3	15.5	9.5	13.5	14.5	8.4	26.2	25.1	18.9	9.0	16.0	18.4	14.0	15.4	15.8	16.8	10.8	9.8	9.9	15.0	12.3	12.4	8.2	6.1	13.0	12.5	9.7	8.7	11.6	-

Таблица 2. Таблица матрицы ОДР между 38 этническими группами Северной Евразии (женщины)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38			
1	-	10.8	8.8	8.1	18.5	19.8	20.2	15.4	18.5	14.0	14.5	7.0	17.4	5.3	19.3	15.2	10.6	13.1	16.8	24.2	6.9	7.6	6.9	7.9	11.8	15.6	11.1	12.1	7.9	6.0	10.0	7.5	8.7	9.4	3.1	8.4	10.8	12.1			
2	10.8	-	14.8	8.7	7.7	20.5	13.1	9.4	7.7	9.6	5.7	7.6	18.3	7.0	23.0	21.6	16.2	6.5	10.2	13.4	16.8	17.4	16.8	7.0	17.6	6.2	7.6	14.4	17.3	15.7	6.4	6.4	16.1	19.7	13.9	16.6	16.8	6.4			
3	8.8	14.8	-	6.9	19.8	20.7	17.5	13.9	19.7	14.1	15.7	8.1	12.6	8.4	16.5	13.9	7.3	14.3	18.1	25.5	4.7	7.0	4.8	11.0	8.8	17.9	8.1	15.3	5.3	4.7	12.2	10.4	7.1	6.8	8.9	10.0	11.8	12.9			
4	8.1	8.7	6.9	-	16.5	21.5	14.2	10.6	16.4	8.0	12.4	5.5	12.2	6.6	16.9	12.9	7.6	11.0	15.6	22.2	8.6	9.5	8.1	5.5	9.7	11.0	4.8	15.8	8.6	7.6	8.5	7.9	7.4	11.8	8.6	11.0	9.4	9.6			
5	18.5	7.7	19.8	16.5	-	19.6	10.2	9.0	3.2	15.0	4.1	15.4	21.2	13.2	30.2	29.4	24.0	8.0	8.9	5.7	24.5	24.0	24.6	14.4	24.0	8.1	12.1	10.7	25.0	23.4	11.4	13.0	23.8	24.3	21.6	21.2	24.5	9.0			
6	19.8	20.5	20.7	21.5	19.6	-	14.2	14.7	16.5	23.1	19.2	18.2	22.2	17.5	30.2	29.4	24.1	15.0	10.8	19.2	24.6	24.1	24.6	18.3	25.1	23.2	17.7	14.5	25.1	23.5	21.1	20.7	25.4	24.9	22.2	20.0	28.7	19.3			
7	20.2	13.1	17.5	14.2	10.2	14.2	-	6.0	9.4	12.7	10.4	16.0	19.0	15.5	27.9	27.1	21.7	8.4	9.9	9.5	22.2	21.8	22.3	14.1	21.7	10.8	9.4	16.6	22.8	21.1	16.8	18.8	21.5	21.4	21.0	17.0	22.3	9.0			
8	15.4	9.4	13.9	10.6	9.0	14.7	6.0	-	6.3	9.5	7.8	11.5	15.4	10.7	24.3	23.4	18.1	3.7	8.4	12.9	18.6	18.1	18.6	9.2	18.1	9.0	5.7	12.8	19.1	17.5	13.1	15.1	17.9	17.8	16.2	12.2	18.6	6.9			
9	18.5	7.7	19.7	16.4	3.2	16.5	9.4	6.3	-	15.4	5.1	15.3	21.2	13.1	30.1	29.3	23.9	6.1	6.2	6.6	24.5	24.0	24.5	14.3	23.9	10.4	11.6	10.7	25.0	23.4	12.5	14.1	23.8	23.6	21.6	18.5	24.5	8.6			
10	14.0	9.6	14.1	8.0	15.0	23.1	12.7	9.5	15.4	-	10.9	11.6	12.1	11.4	16.7	14.4	13.4	9.5	17.9	20.7	15.8	16.7	15.1	6.1	17.0	7.8	7.7	17.4	14.6	14.8	14.8	14.5	13.5	19.0	14.5	16.4	15.5	11.8	13.0		
11	14.5	5.7	15.7	12.4	4.1	19.2	10.4	7.8	5.1	10.9	-	11.3	20.0	9.1	26.1	25.3	19.9	4.3	11.0	9.8	20.5	20.0	20.5	10.3	19.9	8.7	8.1	10.8	21.0	19.4	10.6	12.2	19.8	20.3	17.6	17.3	20.5	5.7	11.5		
12	7.0	7.6	8.1	5.5	15.4	18.2	16.0	11.5	15.3	11.6	11.3	-	12.8	6.6	17.5	14.0	8.6	10.4	13.7	21.1	9.9	11.5	9.2	6.7	12.7	11.9	7.5	12.3	9.7	8.2	6.8	4.7	8.5	14.9	8.3	13.9	14.5	8.5	14.9		
13	17.4	18.3	12.6	12.2	21.2	22.2	19.0	15.4	21.2	12.1	20.0	12.8	-	17.5	10.2	10.3	9.3	18.4	19.6	27.0	14.2	17.3	12.6	11.9	17.2	15.7	14.3	16.3	10.6	13.0	19.6	16.8	11.5	19.4	17.2	21.9	20.3	21.3	18.2		
14	5.3	7.0	8.4	6.6	13.2	17.5	15.5	10.7	13.1	11.4	9.1	6.6	17.5	-	21.5	17.4	12.3	7.7	13.4	18.9	11.3	10.9	11.4	5.5	12.1	13.0	6.5	11.7	11.9	10.2	7.2	7.4	11.8	12.7	8.5	9.6	11.4	7.4	17.1		
15	19.3	23.0	16.5	16.9	30.2	30.2	27.9	24.3	30.1	16.7	26.1	17.5	10.2	21.5	-	7.4	9.6	24.7	28.5	35.9	12.6	13.3	12.8	16.0	11.6	23.0	18.9	22.1	11.5	13.7	24.3	21.4	16.2	17.2	17.3	22.0	24.3	26.0	10.1	17.6	
16	15.2	21.6	13.9	12.9	29.4	29.4	27.1	23.4	29.3	14.4	25.3	14.0	10.3	17.4	7.4	-	8.6	23.9	27.7	35.1	10.6	11.4	11.5	15.0	12.1	22.2	17.7	21.3	9.3	10.0	20.6	17.3	12.1	16.0	13.2	17.9	20.2	22.4	6.2	10.0	
17	10.6	16.2	7.3	7.6	24.0	24.1	21.7	18.1	23.9	13.4	19.9	8.6	9.3	12.3	9.6	8.6	-	18.5	22.3	29.7	6.0	10.5	3.7	9.7	7.9	17.2	12.3	16.8	2.7	6.2	15.2	12.2	7.1	10.1	10.4	15.1	15.1	17.1	10.3	17.1	
18	13.1	6.5	14.3	11.0	8.0	15.0	8.4	3.7	6.1	9.5	4.3	10.4	18.4	7.7	24.7	23.9	18.5	-	8.7	11.9	19.1	18.6	19.1	8.9	18.6	9.5	6.2	12.4	19.6	18.0	11.2	12.8	18.4	18.2	16.2	13.2	19.1	4.5	7.7	9.3	
19	16.8	10.2	18.1	15.6	8.9	10.8	9.9	8.4	6.2	17.9	11.0	13.7	19.6	13.4	28.5	27.7	22.3	8.7	-	10.2	22.8	22.3	22.9	14.3	22.3	12.6	11.7	12.6	23.4	21.7	10.4	12.0	22.1	22.0	20.0	16.2	24.6	11.1	6.7	7.0	
20	24.2	13.4	25.5	22.2	5.7	19.2	9.5	12.9	6.6	20.7	9.8	21.1	27.0	18.9	35.9	35.1	29.7	11.9	10.2	-	30.2	29.8	30.3	20.1	29.7	12.9	17.4	15.6	30.8	29.1	15.8	18.7	29.5	29.4	27.4	25.1	30.3	12.9	11.3	16.5	
21	6.9	16.8	4.7	8.6	24.5	24.6	22.2	18.6	24.5	15.8	20.5	9.9	14.2	11.3	12.6	10.6	6.0	19.1	22.8	30.2	-	4.5	2.5	12.2	6.7	19.6	12.9	16.5	3.5	1.6	15.8	12.1	7.8	5.4	5.2	9.4	12.1	17.6	23.9	7.7	18.1

22	7.6	17.4	7.0	9.5	24.0	24.1	21.8	18.1	24.0	16.7	20.0	11.5	17.3	10.9	13.3	11.4	10.5	18.6	22.3	29.8	4.5	-	6.8	13.1	5.7	20.5	12.4	16.2	7.7	4.3	15.3	13.5	9.4	7.4	6.0	8.7	12.8	
23	6.9	16.8	4.8	8.1	24.6	24.6	22.3	18.6	24.5	15.1	20.5	9.2	12.6	11.4	12.8	11.5	3.7	19.1	22.9	30.3	2.5	6.8	-	11.4	8.5	18.8	12.9	17.3	2.2	2.8	15.8	11.6	6.0	6.8	6.7	11.4	11.5	
24	7.9	7.0	11.0	5.5	14.4	18.3	14.1	9.2	14.3	6.1	10.3	6.7	11.9	5.5	16.0	15.0	9.7	8.9	14.3	20.1	12.2	13.1	11.4	-	13.3	7.7	5.2	12.6	11.0	11.2	9.9	9.6	11.0	15.3	8.8	12.3	12.0	
25	11.8	17.6	8.8	9.7	24.0	25.1	21.7	18.1	23.9	17.0	19.9	12.7	17.2	12.1	11.6	12.1	7.9	18.6	22.3	29.7	6.7	5.7	8.5	13.3	-	20.7	12.3	17.1	9.7	8.2	15.2	15.7	14.5	5.9	10.6	12.6	16.9	
26	15.6	6.2	17.9	11.0	8.1	23.2	10.8	9.0	10.4	7.8	8.7	11.9	15.7	13.0	23.0	22.2	17.2	9.5	12.6	12.9	19.6	20.5	18.8	7.7	20.7	-	10.6	17.5	18.4	18.6	10.8	10.4	17.3	22.8	16.2	19.7	19.3	
27	11.1	7.6	8.1	4.8	12.1	17.7	9.4	5.7	11.6	7.7	8.1	7.5	14.3	6.5	18.9	17.7	12.3	6.2	11.7	17.4	12.9	12.4	12.9	5.2	12.3	10.6	-	13.2	13.4	11.8	9.2	11.2	12.2	12.2	11.9	9.5	12.9	
28	12.1	14.4	15.3	15.8	10.7	14.5	16.6	12.8	10.7	17.4	10.8	12.3	16.3	11.7	22.1	21.3	16.8	12.4	12.6	15.6	16.5	16.2	17.3	12.6	17.1	17.5	13.2	-	17.5	15.4	15.3	14.8	19.5	18.4	14.3	17.4	22.9	
29	7.9	17.3	5.3	8.6	25.0	25.1	22.8	19.1	25.0	14.6	21.0	9.7	10.6	11.9	11.5	9.3	2.7	19.6	23.4	30.8	3.5	7.7	2.2	11.0	9.7	18.4	13.4	17.5	-	3.4	16.3	12.1	4.9	8.8	7.7	12.4	12.8	
30	6.0	15.7	4.7	7.6	23.4	23.5	21.1	17.5	23.4	14.8	19.4	8.2	13.0	10.2	13.7	10.0	6.2	18.0	21.7	29.1	1.6	4.3	2.8	11.2	8.2	18.6	11.8	15.4	3.4	-	14.7	11.1	6.3	6.8	4.9	8.9	11.1	16.5
31	10.0	6.4	12.2	8.5	11.4	21.1	16.8	13.1	12.5	14.8	10.6	6.8	19.6	7.2	24.3	20.6	15.2	11.2	10.4	15.8	15.8	15.3	15.8	9.9	15.2	10.8	9.2	15.3	16.3	14.7	-	4.6	15.1	17.1	12.9	15.3	17.6	7.9
32	7.5	6.4	10.4	7.9	13.0	20.7	18.8	15.1	14.1	14.5	12.2	4.7	16.8	7.4	21.4	17.3	12.2	12.8	12.0	18.7	12.1	13.5	11.6	9.6	15.7	10.4	11.2	14.8	12.1	11.1	4.6	-	10.8	16.9	9.6	15.9	16.0	9.9
33	8.7	16.1	7.1	7.4	23.8	25.4	21.5	17.9	23.8	13.5	19.8	8.5	11.5	11.8	16.2	12.1	7.1	18.4	22.1	29.5	7.8	9.4	6.0	11.0	14.5	17.3	12.2	19.5	4.9	6.3	15.1	10.8	-	11.2	7.3	12.3	9.3	16.9
34	9.4	19.7	6.8	11.8	24.3	24.9	21.4	17.8	23.6	19.0	20.3	14.9	19.4	12.7	17.2	16.0	10.1	18.2	22.0	29.4	5.4	7.4	6.8	15.3	5.9	22.8	12.2	18.4	8.8	6.8	17.1	16.9	11.2	-	7.3	7.0	13.4	16.7
35	3.1	13.9	8.9	8.6	21.6	22.2	21.0	16.2	21.6	14.5	17.6	8.3	17.2	8.5	17.3	13.2	10.4	16.2	20.0	27.4	5.2	6.0	6.7	8.8	10.6	16.2	11.9	14.3	7.7	4.9	12.9	9.6	7.3	7.3	-	6.6	10.3	14.7
36	8.4	16.6	10.0	11.0	21.2	20.0	17.0	12.2	18.5	16.4	17.3	13.9	21.9	9.6	22.0	17.9	15.1	13.2	16.2	25.1	9.4	8.7	11.4	12.3	12.6	19.7	9.5	17.4	12.4	8.9	15.3	15.9	12.3	7.0	6.6	-	12.4	12.2
37	10.8	16.8	11.8	9.4	24.5	28.7	22.3	18.6	24.5	15.5	20.5	14.5	20.3	11.4	24.3	20.2	15.1	19.1	24.6	30.3	12.1	12.8	11.5	12.0	16.9	19.3	12.9	22.9	12.8	11.1	17.6	16.0	9.3	13.4	10.3	12.4	-	17.6