

МОСКОВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА,  
ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ  
И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В. ЛОМОНОСОВА

НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ АНТРОПОЛОГИИ  
имени Д. Н. АНУЧИНА

на правах рукописи

УДК 572

МАУРЕР

Андрей Маркович

**ОБОБЩЕННЫЙ ФОТОПОРТРЕТ КАК ИСТОЧНИК  
АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Специальность 03.00.14 - Антропология

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук

Москва - 2006

Работа выполнена в НИИ и Музее антропологии  
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

Научный руководитель            Доктор биологических наук  
И.В. Перевозчиков

Официальные оппоненты:        академик РАН  
Т.И. Алексеева  
доктор исторических наук  
Н. И. Халдеева

Ведущее научное учреждение: Музей антропологии и этнографии им.  
Петра Великого (Кунсткамера) РАН

Защита диссертации состоится «        »                    2006 г. в        часов  
на заседании Диссертационного совета Д 503.05.36

Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

По адресу: 103009, Москва, ул. Моховая д. 11, НИИ и Музей антропологии  
МГУ.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке НИИ и Музея  
антропологии МГУ.

Автореферат разослан «        »                    2006 г.

Ученый секретарь  
Диссертационного совета  
кандидат биологических наук

А.В. Сухова

## **Общая характеристика работы**

### **Актуальность проблемы**

Во многих разделах антропологии ведущая роль принадлежит морфологическому методу изучения человеческого тела. Чаще всего при морфологических исследованиях применяются измерительные и словесные описательные методы. Измерительные методы дают возможность определить средние значения того или иного признака и выборочные параметры изменчивости и соизменчивости признаков. Их желательно дополнять словесными описаниями, так как не все особенности можно измерить, а программа измерений не всегда может дать представление исследователю о некоторых особенностях формы той или иной анатомической структуры (многие размеры являются проекционными). Недостатком описательного метода являются субъективизм и ограничения в применении статистических методов. Обобщенные выборочные параметры описательного метода имеют значительную долю неопределенности в силу чего другие исследователи недополучают значительную долю информации.

Поэтому в антропологии (как и в других биологических дисциплинах) широко используются различные изобразительные методы (рисунки, фотографии, объемные копии и т. д.). Более того, по разным причинам обстоятельств у исследователя может не быть возможности непосредственного контакта с объектом и тогда изобразительное средство становится единственным путем получения информации. Недостатком данного метода является трудность отображения генерализованных выборочных характеристик.

В антропологии были разработаны отдельные методы получения суммарных изобразительных характеристик. В своем большинстве они были основаны на трансформации таблицы средних величин измерений в графическую форму объекта. Из-за своей трудоемкости они использовались

достаточно редко и предполагали непосредственный контакт с объектом для производства необходимых измерений.

Одним из методов получения суммарной характеристики является обобщенный фотопортрет (F. Galton, 1878). Особенностью такого портрета является некая двойственность: оставаясь типологическим методом (в основе - конечная выборка организмов), он, в тоже время, не лишен биологической содержательности - неустранимой неопределенности как характеристики живой, делящейся популяции.

### **Цели и задачи исследования**

1. Проверка некоторых существующих в литературе предположений о возможных влияниях на обобщенный фотопортрет различных методических приемов при его создании.
2. Сопоставление портретов, сделанных разными методами.
3. Проверка влияния численности выборки и метода ее получения из генеральной совокупности на окончательный результат.
4. Визуализация возрастной изменчивости лица в процессе постнатального онтогенеза.
5. Разработка метода получения цветного обобщенного портрета.
6. Проверка сопоставимости портретов, полученных традиционным фотографическим методом и цифровым компьютерным методом.
7. Получение визуальной характеристики некоторых региональных и этнических групп населения Северной Евразии и сопоставление изображений с традиционными классификациями.
8. Изучение по обобщенным портретам меры изменчивости некоторых морфологических особенностей лица.

### **Научная новизна**

В работе впервые изучены различные факторы, влияющие на обобщенное фотоизображение, что дает возможность с большей определенностью оценивать информацию, считываемую с изображения. Впервые получена визуализация процесса онтогенеза лица с возраста 10 лет до 80 лет. Впервые проведено сопоставление фотографического метода и цифрового компьютерного метода при получении обобщенных изображений. Впервые получены цветные обобщенные изображения. Впервые получены обобщенные портреты региональных вариантов великорусского населения, чувашей, талышей, греков Кавказа, башкир, удмуртов, староверов Сибири и Северо-Востока европейской части России.

### **Практическая ценность**

Разработаны практические рекомендации по техническому исполнению обобщенных изображений. Показана возможность использования обобщенных изображений для эргономических целей и визуализации конституциональных типов. Обобщенные фотоизображения оказались очень ценным иллюстративным материалом при обучении студентов МГУ и РГГУ. Показана принципиальная возможность создания цветных фотоизображений.

### **Апробация работы**

Результаты работы доложены на II, III и IV конгрессах этнографов и антропологов России (Уфа, 1997 г.; Москва, 1999; Нальчик, 2001 г.), на 1-й Международной конференции “Расы: миф или реальность?” (Москва, 1998), на научной конференции “Проблемы антропологии Евразии» (Санкт-Петербург, 2004), на научно-методическом совещании Института антропологии МГУ (Москва, 2006).

## **Публикации**

По теме диссертации опубликовано 10 работ.

## **Объем и структура диссертации**

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов и списка литературы. Общий объем работы 162 страницы машинописного текста, 4 таблиц и 99 рисунков (фотографий).

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

У истоков идеи создания обобщенного изображения стояли два великих английских ученых второй половины 19-го столетия Френсис Гальтон и Герберт Спенсер. В 1878 году Ф. Гальтоном (F. Galton, 1878) был предложен метод обобщенного фотопортрета. По многим причинам он до последней трети 20-го века применялся крайне редко и с чисто иллюстративной целью. Редкое исполнение обобщенных фотопортретов было вызвано не очень ясным пониманием сути получаемого изображения, и он рассматривался как иллюстрация, которая при описании популяции не может конкурировать с биометрическими методами. Анализ обобщенных изображений не проводился, так как их авторы либо считали, что получили изображение все той же таблицы средних величин, либо не считали возможным интерпретировать изображения (см., например, В.В. Бунак, 1941). Но, начиная с шестидесятых годов 20-го столетия, объективные обстоятельства развития антропологии и общего процесса накопления научной информации заставили вспомнить о методе обобщенного фотопортрета как источнике интегральной информации о популяции. В 70-х годах прошлого столетия в Институте антропологии МГУ началось планомерное накопление как самих портретов, так и опыта в их создании и

интерпретации (О.М. Павловский, И.В. Перевозчиков, 1976). Следует также отметить работы П. Кайаноя и Н.В. Шлыгиной, создавших обобщенные портреты башкир, финнов, лопарей и марийцев (P. Kajanoja, N. Shlygina, 1986). Несколько ранее И.В. Перевозчиковым были созданы портреты трех групп лопарей (I. Perevozchikov, 1981). В 1998 году вышла совместная работа автора с И.В. Перевозчиковым с обобщенными портретами народов Сибири (И.В. Перевозчиков, А.М. Маурер, 1998), а на следующий год опубликованы региональные обобщенные портреты великороссов (А.М. Маурер, И.В. Перевозчиков, 1999). С 90-х годов начали появляться статьи иностранных исследователей (например, D.I. Perrett, K.A. May, S. Yoshikawa, 1994) по данной теме и обобщенные фотопортреты стали применяться не только с целью иллюстрации, но и для анализа различных популяционных характеристик, порой самых неожиданных. Возможности персональных компьютеров привели к разработке программ по созданию обобщенных фотопортретов с помощью цифровых методик

Следует отметить, что обобщенные портреты имеют одну интересную особенность. Они, как правило, производят благоприятное впечатление на зрителя - "красивы". В последнее время это обстоятельство привлекло внимание некоторых зарубежных исследователей. Объяснения предлагаются разные. Чаще всего предполагают, что это связано с большей симметричностью суммарного портрета по сравнению с индивидуальными и нашими представлениями о "красивости" среднего. Уже упомянутые Д. Перретт, К. Мей и С. Ёшикава исследовали эту проблему методом экспертных опросов и показали, что привлекательность обобщенного портрета - реальный феномен, но обобщенный портрет красивых лиц (женских в восприятии мужчин) несколько отличается от обобщенного портрета всей выборки. Авторы статьи выдвигают гипотезу о возможном существовании отбора, основанного на разнице между привлекательностью "среднего" обобщенного портрета и оптимально привлекательным.

Сфера применения обобщенного фотопортрета постоянно расширяется и становится востребованной в разных областях физической антропологии и смежных с ней разделах знаний.

## **Глава 2. СОЗДАНИЕ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ОБОБЩЕННОГО ФОТОПОРТРЕТА ПО Ф. ГАЛЬТОНУ.**

Уже создатель метода Ф. Гальтон считал, что портрет - скорее отображение исходных индивидуальных данных, чем статистических параметров, рассчитанных по этим данным. Для того, чтобы внести некоторую ясность в этот вопрос, полезно проследить всю технологическую цепочку от возникновения изображения в светочувствительном слое до научных выводов при его экспертной оценке антропологом.

Наиболее распространенный вариант метода состоит из следующих этапов: 1) получение одинаковых по освещенности и пространственной ориентации и оптимальных по градационным характеристикам негативных изображений; 2) совмещение негативных изображений в процессе фотографической печати на одном листе бумаги с использованием реперных точек, линий и размеров, при этом каждое негативное изображение экспонируется с выдержкой в  $n$ -раз меньшей оптимальной (где  $n$  - численность выборки).

Создание обобщенного фотоизображения связано с накоплением энергии, подаваемой порциями. При этом чем больше численность выборки, тем меньше энергии в каждой отдельной порции, так как оптимальная градационная характеристика суммарного изображения - величина достаточно постоянная. Чем меньше экспозиция каждого отдельного негатива, тем больше его плотностная характеристика сдвигается в область недодержек характеристической кривой зависимости плотности от экспозиции. Ввиду этого, отдельные индивидуальные особенности вообще могут не принять участия в формировании общего изображения.

Воспринимаемый нами образ с теоретической точки зрения должен представлять довольно сложную конструкцию, и его толкование для специальных антропологических целей - дело непростое.

С помощью такого суммирования мы приходим к типологической характеристике выборки (а через нее и популяции). При этом чем больше у нас выборка, тем больше индивидуальных особенностей может полностью исчезнуть из суммарного результата; происходит своеобразный "отрыв" суммарного образа от индивидуальных признаков. С общетеоретической точки зрения это осуществление типологической методологии в ее классическом варианте понимания сущности. Этот вопрос тесно связан с особенностями фотографического процесса накопления и численностью выборки.

Наш внутренний (мыслительный) обобщенный образ популяции может быть сформирован на основе статистической обработки измерительных и описательных признаков (статистический гештальт), но может образоваться и на основе мыслительного интегрирования отдельных образов (эммерджентный гештальт). По нашему мнению, обобщенный фотопортрет имеет больше сходства с последним.

### **Глава 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ РАБОТЫ**

Для представления воздействия различных факторов на создание обобщенного фотографического образа нами была проведена серия экспериментов. Вкратце результаты этой главы могут быть представлены следующим образом:

1. В случае нормального распределения признаков и однородности популяции индивидуумы из середины распределения по базовому размеру (в нашем случае это межзрачковое расстояние) внесут соответствующую их численности большую долю в окончательное изображение. При выборке, сформированной из разных частей

распределения межзрачкового расстояния, портрет сравнительно мало отличался от созданного по всей выборке.

2. При сравнении портретов с разными базами совмещения оказалось, что с точки зрения общего впечатления о типе различия между ними небольшие. Данное сравнение косвенно подтвердило оправданность совмещения по межзрачковому расстоянию, а также то, что есть определенный смысл делать обобщенные портреты по разным базам совмещения для получения более полной информации об антропологическом типе.
3. Довольно часто авторам приходилось слышать от антропологов предположения, что, возможно, результат суммирования может зависеть от последовательности экспонирования индивидуальных изображений (об этом даже в утвердительной форме было написано в "Антропометрии" под ред. В.В. Бунака). Для этого было проведено сравнение одной и той же выборки, суммированной в "прямой" и "обратной" последовательности. Визуальный анализ показал отсутствие различий.
4. Экспериментально показано, что временные интервалы между последовательными экспозициями при обычных условиях выполнения портрета не влияют на окончательный результат.
5. Экспериментально показано, что окончательная нормальная плотность портрета достигается, если ввести зависящий от численности выборки поправочный коэффициент в индивидуальные экспозиции.
6. При создании обобщенных портретов по разным выборкам (при численностях свыше 20) из одной и той же однородной популяции сходство их оказалось очень большим, что указывает на информационную робастность портрета.

7. Впервые в мировой практике удалось создать с помощью цифровых технологий цветной обобщенный фотопортрет.
8. Экспериментально показана возможность получать достоверные фотограмметрические показатели при работе с обобщенными фотопортретами.

*См. в Приложении фото 1 – 15.*

#### **Глава 4. ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОЛОГИИ ЛИЦА ПО ОБОБЩЕННЫМ ФОТОПОРТРЕТАМ**

Впервые проведено изучение изменения особенностей строения лица в процессе онтогенеза с 12 до 80 лет на выборке из 489 человек чувашей. Выборки сделаны методом поперечного сечения и в силу этого примерно до трети индивидуумов являются родственниками (братья и сестры, родители и дети и т.д.). Даже при этом замечании нельзя не отметить удивительную типологическую близость лиц. Создается впечатление, что мы наблюдаем изменение лица с возрастом у одного и того же человека. Хорошо видна наследственная характеристика без количественной составляющей. Сходство обусловлено родством, перекрывается возрастной изменчивостью, не оценивается количественно, но качественно очевидно.

*См. в Приложении фото 16 – 35.*

#### **Глава 5. ОБОБЩЕННЫЕ ФОТОПОРТРЕТЫ НЕКОТОРЫХ ЭТНОТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ГРУПП**

*Обобщенные фотопортреты русских*

По инициативе Т.И. Алексеевой была предпринята работ по созданию обобщенных региональных портретов великоросского населения по материалам Русской антропологической экспедиции, организованной Институтом этнографии АН СССР (отделом антропологии) при участии НИИ антропологии МГУ в 1955-1959 г.г. (руководители В.В. Бунак и Т.И. Алексеева). Дополнительно были использованы материалы по русским

старожилам (старообрядцам) Сибири экспедиции Института этнографии АН СССР в 1960-1964 гг.(руководитель В.В. Бунак) и экспедиции НИИ антропологии МГУ в 1974 году в Архангельскую область (руководитель Т.И. Алексеева), а также наши материалы по русским мигрантам на Камчатку.

1. Принимая во внимание размер территории современного расселения великоросского этноса, общее сходство портретов разных антропологических зон значительно.
2. Несмотря на то, что южные великороссы представлены только десно-сейминской зоной, можно говорить об отличиях южных великороссов от северных (в первую очередь от североархангельского, вятско-камского и вологдо-вятского).
3. Портрет населения центральной зоны несколько ближе к населению десно-сейминской зоны. Это соответствует историческим и этнографическим сведениям (Д.К. Зеленин, 1991).
4. Ильменско-белозерский вариант (в первую очередь, мужчина) смотрится несколько особняком от остальных северных выборок. В его облике есть некоторые черты, сближающие его с обобщенным портретом финнов Куусамо (P. Kajanoja, N. Shlygina, 1986).
5. Также несколько особняком стоит североархангельский вариант в основном за счет высокой верхней губы и некоторой "архаичности" строения лица в назомалярной области. Антропологически он относится к кругу североевропеоидных форм.
6. Портрет населения валдайской зоны занимает несколько неопределенное среднее положение между всеми остальными.
7. Портреты старообрядцев Селенги и Чикоя методически сложнее сравнивать с другими. Они представляют выборки из существенно более однородных и изолированных генофондов, для которых велика вероятность воздействия случайных процессов. Не

исключено, что на них мы видим части более древней типологической картины типологического разнообразия. Интересно, что очень схожи женские портреты старообрядцев Кирса с сибирскими староверками.

Последние два портрета представляют собой сборную группу мигрантов на Камчатку 80-х годов прошлого столетия. В выборке, кроме великороссов, есть белорусы и украинцы. Данные портреты можно рассматривать как наиболее обобщенное изображение восточноевропейского антропологического варианта.

Типологический метод часто и справедливо критикуют, но сама идея о некоем интегративном показателе либо как рабочем приеме конденсирования информации о некоем множестве, либо в целях упрощения широко распространенного в биологии сравнительного метода ничего изначально предосудительного не имеет.

*См. в Приложении фото 36 – 45.*

#### *Обобщенные портреты некоторых народов Поволжья*

Нами были созданы портреты по двум группам чувашей (чувашаи Ядринского района Чувашии и чувашаи Толбазинского района Башкирии).

Башкиры были изучены в Белорецком районе в Предуралье и вторая группа - в Абзелиловском районе в Зауралье. Удмурты обследованы в Глазовском районе Удмуртии.

Чуваши, несмотря на территориальную разобщенность изученных групп, очень похожи и представляют собой достаточно консолидированный морфотип.

По башкирам, кроме уже упомянутого совмещения женских лиц по осям, были сделаны портреты «мужчины с усами» и «мужчины без усов». Исследованная группа башкир принадлежит к центральной зоне расселения данного народа. По мнению предыдущих исследователей (С.И. Руденко,

1916, М.С. Акимова, 1974, I. Zolotareva, 1986), башкиры обладают смешанным антропологическим типом с некоторым преобладанием европеоидного компонента над монголоидным. С этой точки зрения, башкиры морфологически очень близки к узбекам и каракалпакам. Территориальные подразделения башкирского народа обнаруживают вполне определенную клинальную картину изменчивости с востока на запад по мере увеличения европеоидного компонента. Обобщенные портреты мужчин некоторых западных башкир были опубликованы П. Кайяной и Н.В. Шлыгиной (P. Kajanoja, N. Shlygina, 1986), но они не анализировались. Полученные нами обобщенные портреты подтверждают небольшую монголоидную примесь у башкир, которая проявляется в рисунке верхнего века легким затушевыванием слезного бугорка, что является следствием наличия у части исследованных эпикантуса.

Эти и другие описательные признаки, зафиксированные на портрете, совпадают с данными обычной антропометрической программы.

Выборка северных удмуртов сравнительно малочисленна, но все же можно отметить, что их морфотип имеет особенности, отличающие их от двух предыдущих народов. С нашей точки зрения, они наиболее «уралоидные» из рассмотренных нами; нижняя часть лица сильно размыта, что указывает на значительную вариацию в высоте лица в нашей выборке.

*См. в Приложении фото 1 – 5, 46 – 49.*

#### *Обобщенные портреты некоторых народностей Кавказа*

Нами были сделаны обобщенные портреты талышей Лерикского района Азербайджана, греков Аджарии и курдов Армении.

Обобщенные портреты талышей примерно одинаковы. Небольшая размытость по краю нижней челюсти не меняет общего впечатления о большой однородности выборки. Перед нами очень хорошее изображение так называемого каспийского типа или, если следовать Г. Филду, «раса Иранского нагорья».

В Кобулетском районе Грузии в поселках Дагва и Ачкава нами были исследованы греки-эллинофоны. Более ста лет назад их предки переселились в Грузию из разных сел вокруг Трапезунда. Перед нами также лицо средиземноморца, но достаточно отличимое от лица талыша. Эти отличия в первую очередь касаются большего расстояния между веками. Наружные углы глаз у греков лежат немного ниже горизонтали, проведенной через внутренние углы (у талышей они на одном уровне), и несколько меньше расстояние между внутренними углами глаз. Пропорции лица у греков существенно иные. Средняя величина по обобщенному портрету находится в пределах мезопрозопии, в то же время как у талышей оно резко лептопрозопно.

Талыши, безусловно, очень сходны с азербайджанцами, что и можно было ожидать по этногенетическим соображениям. Греки и курды отображают достаточно широко распространенный в южном Закавказье (особенно среди армян) антропологический вариант переднеазиатской расы. Но греки представляют ее западный вариант, а курды - восточный.

*См. в Приложении фото 6 – 10, 50.*

#### *Обобщенные портреты некоторых народов Средней Азии*

Для данной территории нами созданы портреты горных таджиков бассейна р. Оби-Хингоу и киргизов верховьев р. Кара-Су. Портреты представляют собой отображение двух основных морфологических вариантов у населения Средней Азии и Казахстана. Первый из них - это восточно-средиземноморский, представленный памиро-ферганской расой. От варианта, характерного для талышей, таджиков отличает брахикрания, мезопрозопное лицо и более слабый третичный волосяной покров. Последнее хорошо видно на обобщенном изображении таджиков в полный рост. На этом же портрете хорошо видно и преобладание грудных и мускульно-грудных вариантов конституции у мужчин-таджиков.

Показательно сравнение обобщенных портретов таджиков и туркмен (О.М. Павловский, И.В. Перевозчиков, 1977). Оба портрета отображают средиземноморский расовый тип, и если йомуты явно тяготеют к антропологическим вариантам Ирана и, соответственно, к народам Закавказья и других территорий на юго-западе от Каспия, то таджики с их памиро-ферганским вариантом с его мезоморфией стоят особняком.

Киргизы верховьев Кара-Су хорошо иллюстрируют южносибирский морфологический тип. Обобщенный портрет киргизов показывает широкое распространение южносибирского типа у разных народов данного региона; этот морфотип мало варьирует, что представляет собой очень весомое доказательство устойчивости заведомо метисного варианта. Народы с южносибирским антропологическим типом имеют значительно большее морфологическое сходство, чем народы, принадлежащие к восточной ветви средиземноморцев.

*См. в Приложении фото 51 – 55.*

#### *Обобщенные фотопортреты некоторых групп коренного населения Сибири*

Обобщенные фотопортреты, созданные по выборкам из различных сибирских этносов, также практически охватывают всю гамму типологии данного региона.

В некоторых из представленных портретов, несомненно, чувствуется европеоидная составляющая, а точнее некоторая “уралоидность”. В первую очередь, это можно сказать о ненках Таймыра и хакасах. Выборки из эвенков междуречья Енисея и Лены и якутов, несомненно, дают хорошее представление о генофонде континентальных монголоидов. Хорошо видна крупнолицость этого морфотипа, особенно у эвенков. Недаром в сибирском фольклоре упоминаются “щитолицы эвенки”. Хорошо видно и своеобразие эскимосов как представителей арктической малой расы - полные губы, прогнатизм, более широкая глазная щель. В эскимосском портрете есть

некоторое приближение к тихоокеанским монголоидам, но они более матуризованы и, возможно, представляют собой своеобразный экотип данной ветви монголоидов.

*См. в Приложении фото 56 – 62.*

### *Обобщенный портрет меланезийцев*

Нами была сделана попытка создать обобщенные фотопортреты, делая пересъемку с опубликованных авторами фотографий. Как выяснилось, в случае их хорошего качества результат может быть вполне удовлетворителен. Как пример подобной работы приводим обобщенный портрет меланезийцев с фотографий Ф Серазина (F. Sarasin, 1922), сделанных 100 лет назад. Портрет очень хорошо показывает характерные особенности меланезийской расы. Первое, что бросается в глаза - это общая массивность лица при его средних тотальных размерах. Даже на фронтальном снимке чувствуется массивность надбровья. Нос очень широкий во всех отделах, переносье низкое и довольно плоское. Губы довольно полные. Наружные углы глаз приподняты над горизонталью, проведенной через внутренние углы. Следует отметить также большую однородность большего по численности мужского портрета. Практически перед нами одно лицо. Более малочисленный женский портрет имеет заметную размытость рта. Как мы уже отмечали, при малых численностях еще проявляются индивидуальные черты. Но если численность 30 и выше и группа достаточно однородна, то портрет часто смотрится как одно лицо. Этот эффект хорошо виден на эскимосском портрете, на портретах талышей и портретах старообрядцев.

*См. в Приложении фото 63 – 64.*

### *Портрет камчадалов*

Значительный интерес в связи с обсуждаемой проблемой соотношения однородности генофонда изучаемой группы и мерой размытости обобщенного фотопортрета представляет создание портрета заведомо смешанной группы. В нашем распоряжении были собранные нами материалы Камчатских экспедиций НИИ антропологии МГУ

Камчадалы представляют собой метисную группу, возникшую в результате процесса смешения ительменов и преимущественно русских в течение 11-ти поколений.

Несмотря на значительный индивидуальный разброс меры смешанности, по фенотипическим признакам портреты оказались достаточно однородны. Этот результат можно рассматривать как довольно убедительное доказательство, что к началу 20-го столетия популяция камчадалов достигла значительной типологической однородности и ее основная часть несла промежуточные сочетания признаков.

*См. в Приложении фото 65 – 66.*

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проведенное исследование показало, что обобщенный фотопортрет как один из методов суммарной характеристики выборок при антропологических работах, может быть очень полезным инструментом познания популяционной изменчивости. Его основные преимущества - это: объективность (если были соблюдены правила антропологической фотографии), информативность в отношении базовых характеристик популяции, если численность выборки достаточна, (т.е. при увеличении численности точность оценивания обобщенных характеристик нарастает и в этом смысле обобщенный фотопортрет является состоятельной оценкой); робастность в смысле небольшой вариабельности окончательного изображения в зависимости от той части популяции, из которой сформирована выборка (в данном случае, можно говорить, что обобщенный фотопортрет обладает свойством эффективной оценки).

В некоторых случаях обобщенный фотопортрет обладает свойством более простого и объективного метода получения информации, нежели обычно применяемые методы. В виде примера - построенный нами возрастной ряд обобщенных портретов чувашей.

Так как обобщенный фотопортрет в первую очередь анализируется через такой тонкий инструмент оценивания «сходство-не-сходство» как зрительный анализатор, и в анализ входит значительно большее число признаков (и их соотношений), чем при любой измерительной программе, то его эффективность значительно выше традиционных методов. Напомним, что наши обобщенные портреты различных групп восточных средиземноморцев существенно лучше показали их различимость (диакритичность по А. Кизсу), нежели существующие измерительные методы. В то же время, если мы делаем выборки из одной популяции, как, например, наши эксперименты с талышами, греками, башкирами и русскими староверами, обобщенный фотопортрет совершенно ясно указывает на тот факт, что мы находимся в пределах одного генофонда.

С помощью обобщенного фотопортрета можно проводить сложные многомерные анализы, совмещая по разным базовым точкам. Такие описательные анализы образов могут служить отправным моментом для количественных биометрических методов.

Обобщенный фотопортрет обладает свойством концентрировать наиболее важную (базовую) информацию о некоем множестве лиц или других морфологических объектов, отсекая по мере увеличения численности выборки заметно отклоняющиеся индивидуальные (или присущие меньшинству индивидуумов) особенности либо особенности со значительной вариацией. Как мы уже писали, это по технике исполнения - популяционный метод, приводящий к типологической картине в эссенциальном (сущностном) смысле. В плане интерпретации обобщенного портрета за исследователем остается определенная свобода. Нечеткость

изображения (знака), неопределенность границ морфологических структур приближает к пониманию популяции как живого, природного феномена, противоположного статичной музейфицированной выборке. С этой точки зрения метод разрешает противостояние (снимает противоречие) популяционной и типологической концепций, так как находит обоим подходам место в описании биологической изменчивости.

Большое значение имеет обобщенный портрет как инструмент исторической реконструкции особенностей популяций, изученных в ранние периоды антропологических исследований. Наш обобщенный портрет меланезийцев, сфотографированных сто лет назад, может служить значительным дополнением к морфологической характеристике Ф. Серазина, а сравнение его с обобщенным фотопортретом современного населения Меланезии наиболее верно может отразить происшедшие (если они были) изменения в морфотипе, так как он будет независим от субъективных моментов в работе исследователей. В антропологии часто встает вопрос о сопоставимости методических приемов различных исследователей, особенно при определении описательных признаков. Сопоставление обобщенных портретов по выборкам разных исследователей может в значительной мере способствовать коннекции их данных.

Метод создания обобщенных фотопортретов находится только в начале своего развития, но уже и на данной стадии видны его перспективы в изучении изменчивости не только лица, но и других морфологических особенностей строения тела человека.

## **ВЫВОДЫ**

1. Обобщенный фотопортрет представляет собой ценный источник информации в сочетании с другими методами, применяемыми в физической антропологии.
2. Формирование обобщенного изображения подвержено влиянию численности выборки в довольно сложной комбинации с величиной экспозиции и пороговыми эффектами при образовании центров проявления в микрокристаллах галогенов серебра. Использование для совмещения межзрачкового расстояния оправдано очень малой межгрупповой изменчивостью данного признака и стабильной величиной диаметра радужины.
3. Увеличивающаяся по мере роста численности симметрия обобщенного портрета лица связана со статистическим эффектом приближения распределения признаков к нормальной кривой.
4. Впервые созданы обобщенные фотопортреты возрастных когорт с 12-ти лет и до 80-ти лет и показано, что они могут служить эффективным инструментом при изучении групповых особенностей возрастных изменений лица.
5. «Вычлняя» из суммарного изображения резко отклоняющиеся индивидуальные признаки, данная методика приводит к своеобразному концентрированию часто встречающихся признаков («стягиванию») и снимает противоречие между популяционным и типологическим описанием выборок.
6. Ввиду особенностей создания и последующего восприятия его через зрительный анализатор обобщенный портрет обладает высокой степенью диакритичности при сравнении этнотерриториальных групп населения.
7. Впервые доказана возможность создания цветного обобщенного портрета с помощью цифровых технологий. Показано, что

переход на компьютерные технологии в его создании не повлияли на сущность считываемой информации (сходство фотографического и цифрового портретов).

8. Создано более 80 обобщенных фотопортретов различных этнических и возрастных выборок, что имеет самостоятельное познавательное значение, т.к. созданные портреты могут быть использованы при чтении лекционных курсов и в экспозиционно-музейной деятельности.

### **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. *Перевозчиков И.В., Гудкова Л.К., Башлай А.Г., Сухова А.В., Маурер А.М.*// Антропологические исследования в Хакасии. Вопросы антропологии, 1986, вып. 77.
2. *Перевозчиков И.В., Гудкова Л.К., Маурер А.М.* Антропология таджиков долины реки Оби-Хингоу. Опыт повторного исследования популяции// “Вопросы антропологии”, вып. 87, 1993, стр. 3-15.
3. *Перевозчиков И.В., Маурер А.М.* Обобщенные фотопортреты некоторых групп коренного населения Сибири// В сб. «Народы России. Антропология». Часть 1. М., 1998.
4. *Маурер А.М., Перевозчиков И.В.* Региональные обобщенные портреты великороссов по материалам Русской антропологической экспедиции// “Восточные славяне”. 1999.
5. *Маурер А.М.* К антропологии башкир Белорецкого и Абзелиловского районов Восточной Башкирии// Вторые антропологические чтения памяти В.П. Алексеева, III конгресс этнологов и антропологов России. М., Старый Сад, 1999, стр. 51.
6. *Перевозчиков И.В., Гудкова Л.К., Кочеткова Н.И., Маурер А.М.* Антропология камчадалов// Вопросы антропологии. Вып. 90, 1999.

7. *Маурер А.М.* Составные портреты двух этнотерриториальных групп Башкирии// IV конгресс этнологов и антропологов России, тез. Докл. М., 2001, стр. 76.
8. *Иванова Ю.В., Маурер А.М.* Антропологическое исследование греков Украины и Кавказа// Полевые исследования Института этнологии и антропологии РАН, М., 2002, стр. 209-217.
9. *Маурер А.М.* Новые данные к антропологии чувашей: зримый образ популяции// V конгресс этнологов и антропологов России. Тез. Докл., М., 2003, стр. 254.
10. *Перевозчиков И.В., Маурер А.М.* Типологический эссенциализм и обобщенный портрет// I-я Международная конференция «Раса: миф или реальность?», тез. Докл. М., 1998 стр. 69-70.

## ПРИЛОЖЕНИЕ



**Фото 1.** Чувашки с одинаковым межзрачковым расстоянием, соответствующим модальному классу в распределении (60 мм). N=31.



**Фото 2.** Чувашки. Обобщение в соответствии со средним значением межзрачкового расстояния (60,5 мм). N=103.



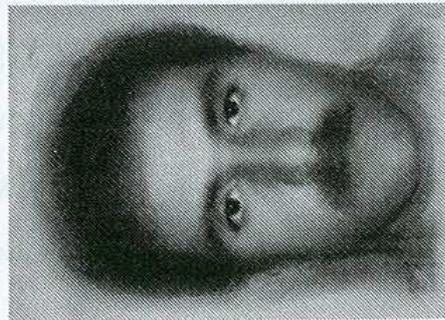
**Фото 3.** Чувашки. Пропорциональная выборка из каждого класса по межзрачковому расстоянию (60,5 мм). N=31.



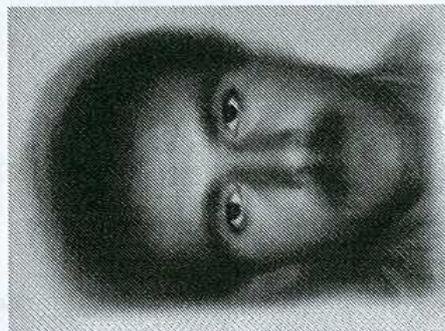
**Фото 4.** Башкирка. Совмещение по осям, проходящим горизонтально через зрачки и вертикально через середину расстояния между зрачками. N=71.



**Фото 5.** Башкирка. Совмещение проведено по межзрачковому расстоянию. N=71.



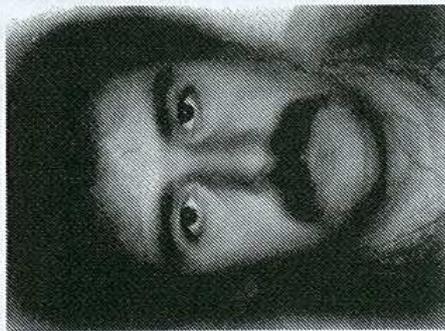
**Фото 6.** Тальши Лерикского р-на Азербайджана. Клан Гусейновых. N=22.



**Фото 7.** Тальши Лерикского р-на Азербайджана разных родов без клана Гусейновых. N=23.



**Фото 8.** Тальши Лерикского р-на Азербайджана суммарно. N=45.



**Фото 9.** Греки Аджарии п.Дагва. Мужчины с усами. N=40.



**Фото 10.** Греки Аджарии п.Дагва. Мужчины без усов. N=41.



**Фото 11.** Староверки из сел по рекам Селенга и Чикой (1-я выборка). N=41.



**Фото 12.** Староверки из сел по рекам Селенга и Чикой (2-я выборка). N=39.



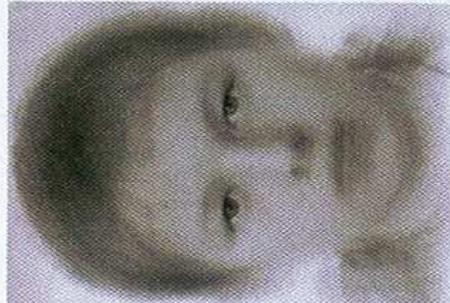
**Фото 13.** Цветной обобщенный фотопортрет. Анфас. N=24.



**Фото 14.** Цветной обобщенный фотопортрет. Поворот 3/4. N=24.



**Фото 15.** Цветной обобщенный фотопортрет. Профиль. N=24.



**Фото 16.** Чуваш 12 лет. N=29.



**Фото 17.** Чуваш 13 лет. N=29.



**Фото 18.** Чуваш 14 лет. N=28.



**Фото 19.** Чуваш 15 лет. N=24.



**Фото 20.** Чуваш 16 лет. N=26.

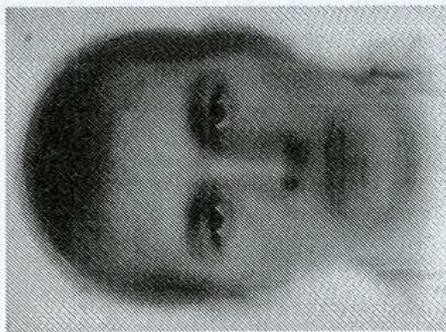


Фото 21. Чуваш 18-30 лет.  
N=26.

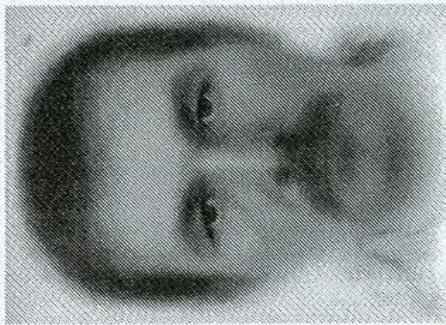


Фото 22. Чуваш 30 - 50  
лет. N=39.



Фото 23. Чуваш 51 - 60 лет.  
N=13.



Фото 24. Чуваш 61 - 70 лет.  
N=27.



Фото 25. Чуваш 71 - 81 лет.  
N=17.

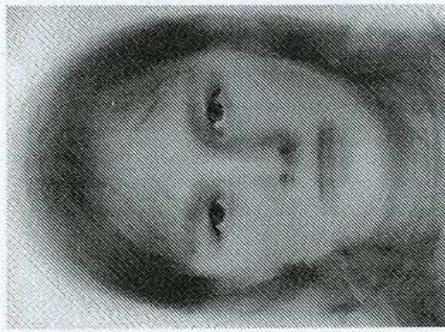


Фото 26. Чувашка 12 лет.  
N=28.



Фото 27. Чувашка 13 лет.  
N=13.



Фото 28. Чувашка 14 лет.  
N=28.



Фото 29. Чувашка 15 лет.  
N=26.



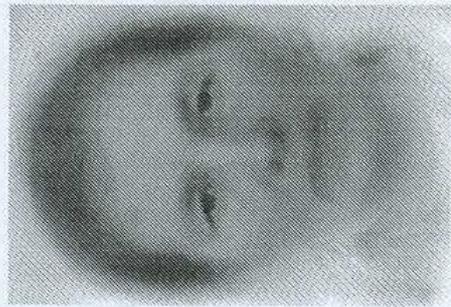
Фото 30. Чувашка 16 лет.  
N=18.



**Фото 31.** Чувашка 18 - 25 лет. N =18.



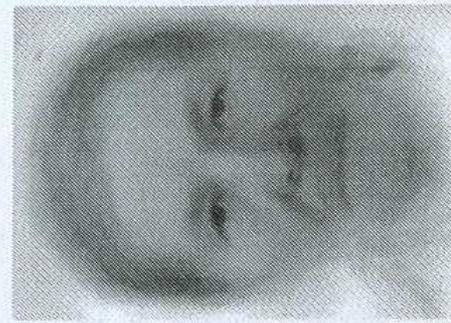
**Фото 32.** Чувашка 26 - 45 лет. N =36.



**Фото 33.** Чувашка 46 - 55 лет. N =24.



**Фото 34.** Чувашка 56 - 65 лет. N=24.



**Фото 35.** Чувашка 66 - 75 лет. N=20.



**Фото 36.** Мужчины старообрядческого поселка Кирс. Вятско-Камская зона N=38.



**Фото 37.** Женщины старообрядческого поселка Кирс. Вятско-Камская зона N=26.



**Фото 38.** Мужчины Сокольского, Солигаличского и Ветлужского районов. Вологодско-Вятская зона. N=38.



**Фото 39.** Женщины Сокольского, Солигаличского и Ветлужского районов. Вологодско-Вятская зона. N=60.



**Фото 40.** Мужчины Щигровского, Курского, Рыльского и Грубчевского районов. Десно-Сейминская зона. N=45.



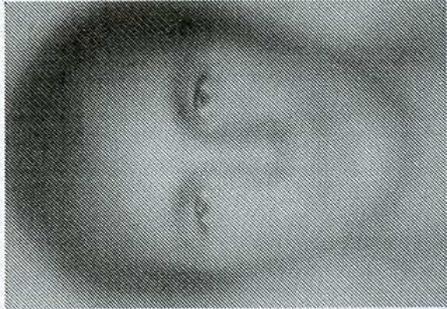
**Фото 41.** Женщины Шигровского, Курского, Рьяльского и Грубчевского районов. Десно-Сейминская зона. N=48.



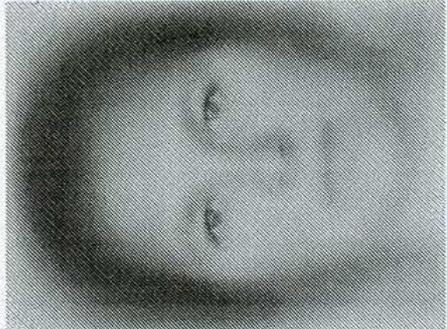
**Фото 42.** Молодой мужчина старовер из сел по рекам Селенга и Чикой. N=41.



**Фото 43.** Старик старовер из сел по рекам Селенга и Чикой. N=40.



**Фото 44.** Русские мужчины-мигранты на Камчатку. В выборке есть белорусы и украинцы (около 15 %). N=80.



**Фото 45.** Русские женщины-мигранты на Камчатку. В выборке есть белорусы и украинцы (около 15 %). N=78.



**Фото 46.** Башкиры с усами. N=42.



**Фото 47.** Башкиры без усов. N=40.



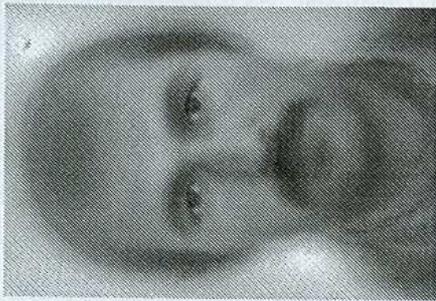
**Фото 48.** Удмурты. N=29.



**Фото 49.** Удмуртки. N=25.



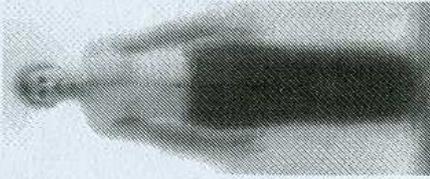
**Фото 50.** Тальшка Лерикского р-на Азербайджана. N=40.



**ФОТО 51.** Таджики долины  
р. Оби-Хингоу. N= 56.



**ФОТО 52.** Таджички долины  
р. Оби-Хингоу. N= 39.



**ФОТО 53.** Таджички долины  
р. Оби-Хингоу. N= 56.



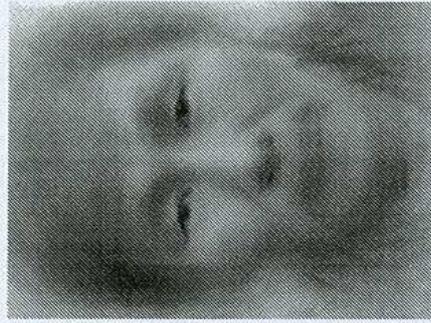
**ФОТО 54.** Киргизы  
верховьев р. Кара-Су. N=43.



**ФОТО 55.** Киргизки  
верховьев р. Кара-Су. N=32.



**ФОТО 56.** Ненки низовьев  
Енисея. N=32.



**ФОТО 57.** Эвенки Нижней  
Тунгуски. N=35.



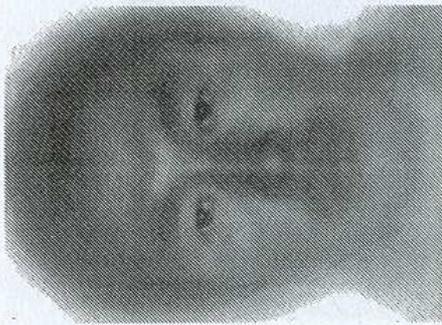
**ФОТО 58.** Эвенкийки  
Нижней Тунгуски. N=30.



**ФОТО 59.** Вилоские  
якуты. N=43.



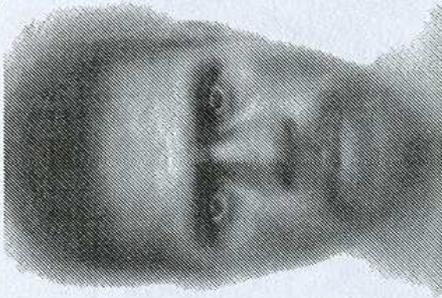
**ФОТО 60.** Виллойские  
якутки. N=41.



**Фото 61.** Эскимосы Чукотки, пл. Сиреники и Чаплино. N=40.



**Фото 62.** Эскимосы Чукотки, пл. Сиреники и Чаплино. N=40.



**Фото 63.** Меланезец. Новая Каледония. N=20.



**Фото 64.** Меланезийка. Новая Каледония. N=15.



**Фото 65.** Камчадал. N=30.



**Фото 66.** Камчадалка. N=35.