

Т.К. Ходжайов, Г.К. Ходжайова

Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН  
Ленинский пр., 32А, Москва, 119017  
Независимый исследователь  
Москва  
E-mail: telmkas@yandex.ru

## ЭТНОГРАФИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ МИАНКАЛЬ В СОСТАВЕ БОЛЬШОГО СОГДА

*Дается характеристика обширного краниологического и остеологического материала из местности Мианкаль, расположенной в Самаркандской области — центральной части Большого Согда. Предлагается небольшой обзор антропологических и археологических сведений о населении данной историко-культурной провинции в течение длительного исторического времени (античность — позднее средневековье) вплоть до современности. Большая часть коллекций в полном объеме представлена в работе впервые. В ней рассматривается эпохальная динамика основных краниометрических признаков и указателей. Проводится сравнительный анализ мианкальских серий со всеми сериями с территории Большого Согда по важным морфологическим и палеодемографическим показателям. Определены основные морфологические комплексы, существовавшие в составе его античного, средневекового и близкого к современности населения. Показано определенное морфологическое своеобразие мианкальских групп, их различия между собой и в сравнении со всем населением Согда. Определены векторы связей популяций из Мианкаля в разные исторические эпохи с популяциями Центрального (Самаркандского), Западного (Бухарского) и Южного (Кашкадарьинского) Согда. Вероятно, Мианкаль, входящий в Центральный Согд, заселялся и группами из Западного, Южного Согда, других историко-культурных и географических областей: Центральных Кызылкумов, Присарыкамышья, низовьев Сырдарьи, а также, по предположениям археологов, выходцами из Кангюя.*

**Ключевые слова:** *Мианкаль, Согд, Самарканд, Бухара; палеолит, мезолит, неолит, бронза, античность, раннее, развитое и позднее средневековье; археологические культуры; палеоантропология, краниология, остеология, палеодемография, краниометрические признаки, морфологические комплексы; расы Среднеазиатского междуречья, восточно-средиземноморская и южно-сибирская.*

DOI: 10.20874/2071-0437-2018-42-3-079-092

Мианкаль (Ним-Сугд или Полу-Согд), входивший в состав Большого Согда (БС), представляет остров между реками Акдарья и Карадарья и небольшую территорию к северу от него. Исследованиями Института искусствознания РУз обнаружено свыше двухсот археологических пунктов [Пугаченкова, 1989]. Большинство мианкальских памятников раннего и развитого средневековья находятся на острове, а группа античных (крупные поселения Кизляр-тепе, Алпамыш-тепе, Хауз-тепе, Чимкурган, Булак-Баши, города Арк-тепе, Курган-тепе и др.) — в северной части.

Большой Согд (БС), или Согдиана, впервые упоминается в литературе с середины I тыс. до н.э. По имеющимся в литературе сведениям греко-римских, китайских, персидских и иных источников, на протяжении длительного исторического времени он входил в состав различных государственных объединений и занимал ключевое положение в политической и культурной жизни Средней Азии.

Стабильное развитие человеческой цивилизации на данной территории отмечается уже с мустьерского периода. Орудия каменной индустрии, остатки жилищ и останки древнего человека получены из Самаркандской верхнепалеолитической стоянки, материалы неолитического времени — из стоянок дельтовых протоков Зарафшана и Кашкадарья, кремневых шахт Учтута, стоянок первобытных земледельцев и скотоводов Сазагана и погребений Замичаташа. К ним можно отнести находки из многослойного энеолитического поселения Саразм в среднем течении Зарафшана. Это свидетельствует о консолидации в Согде первобытных племен, сложении производящего хозяйства и больших этнокультурных общностей.

По антропологическим данным, древнейшее население этого региона (мезолит, неолит-энеолит) входило в западный ареал первобытной эйкумены и являлось носителем комплекса европеоидных признаков на разных стадиях их формирования [Гинзбург, Трофимова, 1972,

с. 193; Ходжайов, 1980, с. 19–44; 1981, с. 87; Ходжайов, Ходжайова, 2014, с. 140–141]. Выделяются два его варианта — средиземноморский и протоевропейский.

Т.К. Ходжайов, изучивший краниологическую серию Саразма, показал, что он был вторым центром энеолитической культуры, образовавшимся в результате продвижения южных земледельческих популяций в верховья Зарафшана. На данной территории обитали восточно-иранские племена с земледельческим и кочевническо-скотоводческим хозяйственными укладами. Они морфологически мало отличались от жителей других провинций — бактрийцев, хорезмийцев и представителей различных сакских племен.

Центральное положение Зарафшанской долины способствовало развитию активных связей земледельческих и кочевых культур, особенно начиная с эпохи бронзы и раннего железа, когда в Согде синхронно функционировали поселения земледельцев, перерастающие в города, и памятники степной скотоводческой культуры Заманбаба, Муминабад, Чака, Дашти Казы, Саразм. Судя по антропологическим находкам, довольно значительные по численности, выявленные в предшествующие периоды, два европеоидных пласта занимают в основном те же ареалы, несмотря на отмечаемые по этим же материалам определенные этнические передвижения.

Следует отметить формирование особой культуры — заманбабинской, сложившейся в результате смешения степных тазабагъябско-андроновских и земледельческих культур расписной керамики анауского типа. Однако, при доминировании черт материальной культуры и погребального обряда андроновцев, среди насельников преобладают в основном представители средиземноморского типа. Присутствие андроновцев отмечено только по материалам из погребений могильника Дашти Казы [Ходжайов, 2004, с. 87].

В античности в БС сформировались различные археологические культуры. Краниологические серии получены из городских некрополей (Афрасиаб, Еркурган, Пенджикент, Ургут) и многочисленных курганных захоронений. Обнаруживаются существенные различия в антропологическом и в этническом составе населения. В областях Западного (ЗС) и Центрального Согда (ЦС), занятых земледельческим населением, появляются племена с монголоидной примесью. В кочевнических группах ЦС широко распространяется обычай лобно-затылочной деформации. Вероятно, племена ЗС более тяготеют к кочевникам Тянь-Шаня, а ЦС — к скотоводам Приаралья [Ходжайов, 1981, с. 42–44; 2004, с. 197].

Материалы из Древнебухарского оазиса дают представление о смешанном морфологическом облике скотоводческих племен. Это были варианты средиземноморского типа, тяготеющие генетически к древнему населению заманбабинской культуры, с одной стороны, и значительно смешанные — в основном андроновского типа, близкие к сакам юго-западного Казахстана, — с другой. Кочевое население европеоидное с монголоидной примесью, имеющее аналогии с саками Юго-Восточного Приаралья. От всех древнебухарских серий ЗС отличается серия из огромного кургана ЗЗ Калканская. Она оставлена европеоидами восточно-средиземно-морского типа, близкими к оседлым земледельцам юга Средней Азии, с небольшой монголоидной примесью.

Городское и сельское население Зарафшанской долины в эпоху античности сохраняет европеоидный облик, характерный для обитателей более ранних периодов. Однако оседлое население ЦС и ЮС обладает уже чертами расы Среднеазиатского междуречья. Группы, оставившие погребальные курганы в верховьях Зарафшана, в основном брахикранного варианта этого типа.

В облике раннесредневекового населения БС, по материалам из долин Зарафшана и Кашкадарьи, выделяются следующие морфологические варианты: европеоидный грацильный средиземноморский; европеоидный мезокранный, высоколицый; расы Среднеазиатского междуречья и переходный от средиземноморского к упомянутой расе. Они генетически связаны с населением Зарафшанской долины бронзы и античности. Раннесредневековые обитатели Согда тесно связаны с населением западных областей Средней Азии, однако отличаются от населения восточных областей. Вхождение Средней Азии в Западный каганат не привело к усилению влияния восточных компонентов на антропологический облик обитателей БС [Ходжайов, 1987, с. 59–69; 2000, с. 153–154].

В эпоху развитого средневековья в морфологическом составе населения БС также присутствовали различные европеоидные варианты, однако в существенно меньшей степени. Обнаруживается значительное влияние на облик согдийского населения, особенно сельского, носителей черт южно-сибирского типа. Подсчет индексов уплощенности лица и ряд других показателей статистического анализа позволяют высказать мнение о массовом проникновении в сельские местности Согда на рубеже I и II тыс. племен с сильно выраженными монголоидными чертами [Ходжайов, Ходжайова, 2001, с. 35–46]. Городские популяции БС, европеоидные, оказа-

## Этнографическая область Мианкаль в составе Большого Согда

лись близкими к населению Тохаристана, Ферганы и Хорезма, тогда как сельские — к населению Уструшаны, Ташкентского оазиса и Устюрта.

В характере взаимоотношений между оседлым и кочевническо-скотоводческим населением БС Т.К. Ходжайовым выделяются два этапа [1987]. В эпоху античности кочевые племена в основном проникали в города и крупные укрепленные поселения и тесно контактировали с местным населением. Начиная с эпохи раннего средневековья они стали оседать преимущественно в сельских местностях и вокруг городских центров, что привело к значительному увеличению монголоидного компонента во многих сельских округах. Городское же население, не испытывавшее такой миграции, становится более однородным и европеоидным. В целом раннесредневековое население БС, по нашим данным, также оказалось более европеоидным, чем античное. Оно имело наиболее тесные биологические связи с населением Хорезма и Маргианы и существенно отличалось от обитателей восточных областей (Чуйская и Таласская долины).

Эпоха позднего средневековья и близкого к современности периода представлена материалами из значительного числа памятников и погребальных комплексов Бухары и Самарканда, зороастрийского костехранилища, сельских могильников и кладбищ, зон строительства водохранилищ. В антропологическом составе позднесредневекового населения преобладают представители расы Среднеазиатского междуречья, в меньшей степени — южно-сибирской. Начиная с XVI в. городское и сельское население, бывшее в предыдущие эпохи в значительной степени европеоидным, испытывает влияние довольно многочисленных монголизированных племен.

В отличие от развитого средневековья, когда эти племена занимали сельские местности, в позднем — они внедрялись в одинаковой степени и в городскую среду, и в сельские поселения. Этот процесс особенно отчетливо прослеживается в ЗС. Благодаря этому морфологический состав городского населения становится гетерогенным и более сложным. Тем не менее в целом антропологический облик городского населения БС отличается от сельского до настоящего времени, что подтверждается исследованиями основных групп современного населения [Ходжайова, 1997, 2007; Ходжайов, Ходжайова, 2011, с. 18, 22; 2013, с. 85].

### Материалы и методы

Поскольку Мианкаль (МС) входил в область интенсивного плодородного земледелия, краниологические материалы оказались частично фрагментированными. Однако они пригодны для определения пола, возраста, оценки морфологических и демографических показателей. Краниологические серии изучались Т.К. Ходжайовым в разные годы. В данной работе представлены данные только по мужским сериям. Женские и детские черепа, а также остеологические материалы использовались при палеодемографических исследованиях.

Для сравнительного анализа были привлечены синхронные мужские серии с территории БС. В работе представлены средние данные по девяти краниометрическим признакам и указателям. Надо отметить, что материалы из позднесредневековых и близких к современности памятников получены в основном из Бухары, Самарканда и их округа. Важной особенностью их является большое число некрополей, принадлежащих в основном городскому населению, местному сельскому из округа, некоторые из них — пришлым группам из отдаленных мест. Значительное число погребальных комплексов и мавзолеев принадлежали элитным привилегированным сословиям Самарканда и Бухары: Гур Эмир, Шахи Зинда, Хазрати Имам, Бахауддин, Чор Бакр, Сайфиддин Бохарзи, Ходжа Кааба, Кош Кааба, Кош Кафт, Мавлоно Асири. Это фамильные усыпальницы, оставленные правителями и их приближенными, представителями духовенства, городской знати, полководцами и др. Автору данной работы была предоставлена возможность изучить материалы из Бухары благодаря полевым исследованиям некрополей и погребальных комплексов, проводившимся Научно-исследовательским проектным Институтом консервации и реставрации памятников культуры при Министерстве культуры Республики Узбекистан [Ходжайов, 2007; Ходжайов, Громов, 2009].

Большой по численности краниологический материал был получен из сельских кладбищ XVIII–XIX вв. возле поселений Даринсай и Каратепа. В связи со строительством Тусунсайского и Каратепинского водохранилищ они оказались в зонах затопления. Перенос захоронений с территории кладбищ проводился специальной эксгумационной группой из Харькова под наблюдением археолога О.М. Ростовцева и автора данной работы. Им в полевых условиях в процессе перезахоронения было обследовано и изучено свыше 1000 костных останков.

## Характеристика материалов из памятников Согда

### Эпоха античности

МС. Материал представлен сериями из *Орлата* (курганные захоронения II в. до н.э. — I в. н.э.) и *Сирлибайтепа* (курган III в. до н.э. — I в. н.э.) в Иштиханском и Кошрабатском районах Самаркандской области.

ЮС. Материал из городища *Еркурган* (дахмы III в. до н.э. — I в. н.э.) недалеко от г. Карши Кашкадарьинской области.

ЦС. Материал представлен сериями из городищ *Афрасиаб*. (погребение V в. до н.э.), *Пенджикент* (захоронения в наусах) и *Ургут* (захоронения II–IV вв.).

ЗС. Материалы представлены сериями из курганных могильников VI–V вв. до н.э. *Шадьбек*, *Джужкудук*, *Кулькудук* (Центральные Кызылкумы) и *Калкансай* (V–III вв. до н.э.). Отдельно следует отметить многочисленную серию из *кургана 33* IV–V вв. (*Калкансай*). Поскольку останки были подвергнуты трупосожжению, обнаружены только обгоревшие черепа и фрагменты длинных костей 73 индивидов. Одну треть среди калкансайских мужских и половину женских черепов составляют черепа с кольцевой деформацией. По этим материалам можно прояснить картину демографической ситуации в античном Согде. Вычисленные показатели, такие как высокая женская смертность в репродуктивный период и относительно низкий средний возраст смерти, свидетельствуют о довольно неблагоприятных условиях на протяжении всего времени существования могильника [Ходжайов, Громов, 2009, с. 141].

### Эпоха раннего средневековья

МС. Материалы из помещений *Кафыркалы* (VI–VIII вв.), *Челека* (VI–VIII вв.), *Иштихана* (оссуарный могильник VI–VIII вв.), поселения *Сангиртепа* (VII–VIII вв.).

ЮС. Материалы из *Карши* (грунтовые погребения V–VIII вв. в безымянном тепе). Возможно, они принадлежали эфталитам.

ЦС. Материалы включают две серии из городища *Пенджикент* (наусы IV–VII вв. и загородные дома VI–VII вв.), *Коштела* (V–VIII вв.) и *Дашти Урдакона* (наусы городища и грунтовый могильник VII–VIII вв.).

### Эпохи развитого, позднего средневековья и близкой к современности

Длительный промежуток времени. Последние погребения относятся к началу XX в.

МС. Материалы из могильников *Кулагайттепа* (VIII–X вв.), *Сагиниттепа* (*Сагардж*) XVII–XVIII вв., впускных погребений *Орлата* (XVI–XVIII вв.), кладбища *Даринсая* (XVIII–XIX вв.).

Рассмотрим мианкальские серии с большой численностью с целью получения демографических сведений. В *кулагайттепинской* коллекции 18 хорошо сохранившихся черепов, палеодемографические исследования проведены на 174 индивидах. Отмечаются неблагоприятные условия существования палеопопуляции. Большое число детских захоронений. Ожидаемая продолжительность жизни резко уменьшается в конце детского — начале юношеского возраста. Численность мужчин превышает довольно значительно численность женщин, особенно в пожилом возрасте. Средний возраст смерти в данной популяции низкий. Уровень дожития и ожидаемой продолжительности жизни выше у мужчин во всех возрастных когортах.

Материалы из *Сагиниттепа* (*Сагардж*) включают краниологическую и остеологическую коллекции (187 индивидов). Репродуктивный период длился около 15 лет при среднем числе родов на каждую женщину, равном 5. Отмечается плавное снижение вероятности смерти в детской выборке. Показатели среднего возраста смерти, ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин оказались минимальными среди всех выборок из ЦС.

Из *Даринсая* (*Тусунсая*) собраны краниологические данные о 531 индивиде, в том числе 250 мужчинах, 151 женщине и 130 детях [Ходжайов, 1981]. Поскольку материал был разной степени сохранности, по полной программе удалось изучить 81 мужской череп. Показатели вероятности смерти плавно снижаются до 15–19-летнего возраста и резко повышаются до 40–44 лет. Число мужчин в выборке значительно превышает число женщин. Такое соотношение полов характерно для средневековых серий. Средний возраст смерти выше у мужчин. Эти показатели выше, чем у других популяций из ЦС, но значительно уступают данным по синхронным популяциям из ЗС (Бухары и ее окрестностей).

ЦС. Материалы из *погребений Афрасиаба* (XII и XVIII–XIX вв.), Самарканда (сборная коллекция из медицинского института и кладбища иранской колонии XVIII–XIX вв.), зороастрийского костехранилища *Фринкента* (XIII в.), *Каратела* (XVIII–XIX вв.).

## Этнографическая область Мианкаль в составе Большого Согда

Рассмотрим подробнее серию из *Фринкента*. Имеются данные о 44 индивидах. Выделяется значительное число пожилых мужчин при полном отсутствии женщин, средний возраст смерти мужчин превышает уровень женской смерти на восемь лет. Возможно, кладбище служило местом захоронения членов общества с высоким социальным статусом.

*Каратела (Уреут)*. Эти материалы из кладбища XVIII–XIX вв. наиболее многочисленные (472 индивида) и также изучены автором. Показатель вероятности смерти резко повышается после 15–19-летнего возраста. В этой выборке относительно велика численность детей 10–14 лет. У мужчин и женщин понижен данный показатель в группе 30–34 г. Средний возраст смерти у мужчин выше, чем у женщин, несмотря на превосходство последних в фертильном возрасте. Показатели ожидаемой продолжительности жизни невысокие, особенно у мужчин. Они оказались низкими не только в сравнении с синхронными популяциями, но и с более ранними.

ЗС. Все материалы из мавзолеев и некрополей Бухары и ее округи. Изучение их стало возможным благодаря реставрационным работам вышеуказанных объектов.

*Бухара (Шебурганата)*. Мавзолей XI — начала XIII в. в Каганском районе (29 индивидов). Численность и возраст смерти мужчин ниже в пожилой когорте, чем у женщин. Эти особенности выделяют данный памятник среди других синхронных.

*Бухара (Чор Бакр)*. Некрополь XVII–XIX вв., в 4 км от Бухары, в котором в основном были захоронены представители рода Джуйбар. Из семи объектов Чор Бакра изучены 122 черепа. Средний возраст смерти индивидов, погребенных в некрополе, высокий. По уровню дожития отмечено классическое преимущество мужчин во всех возрастных когортах. Значения ожидаемой продолжительности жизни в целом высокие.

*Бухара (Хазрати Имам)*. Семь объектов некрополя Хазрати Имам XVII–XIX вв. возле Имамских ворот севернее позднесредневековых стен Бухары. Серия, состоящая из 91 индивида, выделяется присутствием в ней большого числа пожилых людей, соответственно средний возраст смерти очень высокий, как и в серии из Чор Бакра, что подтверждает суждение об элитарном характере популяции, оставившей эти захоронения.

*Бухара (Турки Джанди)*. Некрополь XVII — начала XX в. (семь объектов) в южной части (34 индивида). Численность мужчин значительно превышает численность женщин, особенно в старших возрастных когортах. Отсутствуют женщины сенильного возраста.

*Бухара. Мавзолей Бахауддина*. Захоронения в некрополе XVII–XIX вв. принадлежат родоначальнику ордена Накшбандиев, а также представителям династий Шейбанидов и Аштарханидов. В некрополе находится ханский мавзолей, а также захоронения полководцев.

*Бухара (Мавлоно Асири)*. Захоронения в мавзолее XVII–XIX вв. Серия европеоидная с монголоидной примесью. В ней много пожилых людей, особенно мужчин. Средний возраст смерти мужчин невысокий.

*Бухара (Мазарские ворота)*. Некрополь XVII–XIX вв. на восточной окраине города.

### Результаты и обсуждение

Серии датируются длительным историческим отрезком времени: от античности до периода, близкого к современности (VI–V вв. до н.э. — начало XX в.). Сборная выборка БС содержит черепа из могильников ЦС, ЗС и ЮС. Программа исследования включает изучение девяти краниометрических признаков и указателей: продольный (1), поперечный (8) и скуловой (45) диаметры, верхнюю высоту лица (48), назомаллярный (77) и зигомаксиллярный (<ZM) углы, угол выступания носа (75/1), черепной (8/1) и верхнелицевой (48/45) указатели. Результаты изучения серий из МС на фоне сборной серии из БС, дифференцированного ЗС, ЦС и ЮС, представлены в табл. 1.

Рассмотрим распределение основных признаков и указателей по эпохам. Здесь и далее на рис. 1–5 серии МС обозначены сплошной линией, БС — прерывистой. *Черепной указатель* (рис. 1). Не останавливаясь на вариациях продольного и поперечного диаметров, рассмотрим динамику черепного указателя. В античности он имеет средние и одинаковые размеры в МС и БС (мезокrania), за исключением ЦС, в котором он выше (брахикrania). В раннем средневековье указатель в МС увеличивается до умеренно больших значений, в то время как в общей согдийской выборке уменьшается до средних (ЗС, ЦС) и малых (ЮС). В позднем средневековье он снижается в МС до средних, а в БС увеличивается до больших значений, превышающих их в античном. Обнаруживаются разнонаправленные тенденции в эпохальной динамике черепного указателя. Если в МС он уменьшается до значений, характерных для мезо-брахикранных популяций, то в БС увеличивается до брахикранных.

## Краниологические серии из Большого Согда

Table 1

Craniological series from Big Sogd

Античность	1	8	8/1	48	45	48/45	77	<ЗМ	75(1)
Мианкаль	185,0	145,5	78,8	71,5	136,0	52,6	141,2	132,0	30,0
Южный Согд	187,9	149,0	79,3	76,0	140,5	54,1	137,5	126,0	30,0
Центральный Согд	170,8	143,4	84,2	69,6	128,2	54,3	140,7	126,7	33,1
Западный Согд	185,9	141,0	76,0	71,1	131,1	54,3	143,4	126,9	29,6
Большой Согд	181,5	144,5	79,5	72,2	133,3	54,8	140,5	126,6	30,9
Раннее средневековье									
Мианкаль	181,8	145,7	80,1	71,4	132,7	53,8	136,3	127,8	31,3
Южный Согд	178,8	134,2	75,1	68,7	125,5	54,7	136,6	126,9	27,1
Центральный Согд	181,7	142,7	78,5	73,7	135,9	54,3	137,8	128,8	29,3
Западный Согд	179,3	140,6	78,4	71,0	131,8	53,9	137,1	127,9	29,4
Большой Согд	179,9	139,2	77,3	71,1	131,1	54,3	137,2	127,9	28,6
Позднее средневековье									
Мианкаль	180,9	139,6	77,2	72,0	134,6	53,5	141,1	130,3	23,9
Южный Согд	177,0	149,0	84,2	70,0	134,0	52,2	141,0	128,0	27,0
Центральный Согд	177,5	146,0	82,2	71,0	133,9	53,0	140,8	128,4	29,0
Западный Согд	176,7	146,4	82,8	71,0	132,0	53,7	141,3	133,3	23,0
Большой Согд	177,1	147,1	83,1	70,7	133,3	53,0	140,0	129,9	26,3

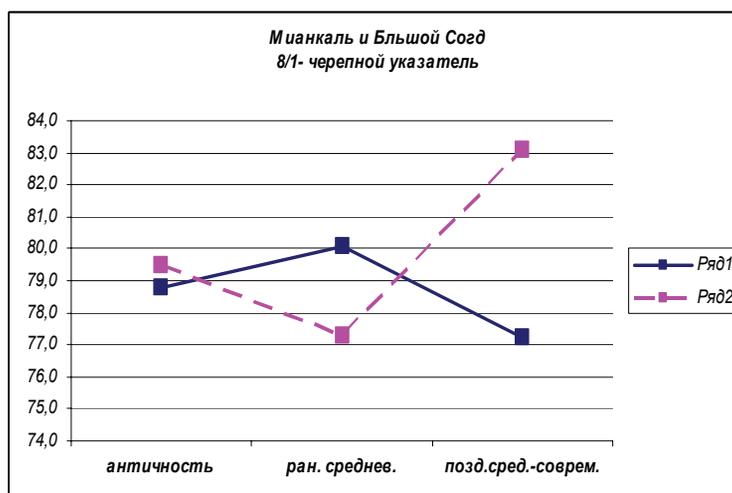


Рис. 1. Динамика черепного указателя.

Fig. 1. Dynamics of the cranial index.

*Верхнелицевой указатель* (рис. 2). В античных сериях МС он наименьший (мезен), а БС тяготеет к большим величинам. В раннесредневековом МС он повышается до значений в общесогдийской выборке, ближе к ЗС. В позднесредневековом МС он немного понижается, а в БС уменьшается сильнее. Эпохальные изменения ориентированы в МС на увеличение размеров указателя, а в БС — на более выраженное уменьшение. При значительных различиях в первый период в целом все изменения верхнелицевого указателя в пределах средних величин. Лицо остается на протяжении трех периодов среднешироким и средневысоким.

*Назомаллярный угол* (рис. 3). Величины назомаллярного угла во всех античных согдийских сериях примерно одинаковые и средних размеров. В раннесредневековых БС, в том числе МС, отмечается снижение его до малых размеров. В позднесредневековых выборках БС угол увеличивается до значений, близких к античному. Динамика назомаллярного угла в мианкальских и общесогдийских сериях оказалась синхронной, не различается в течение всего исторического времени и находится в пределах европеоидности.

## Этнографическая область Мианкаль в составе Большого Согда

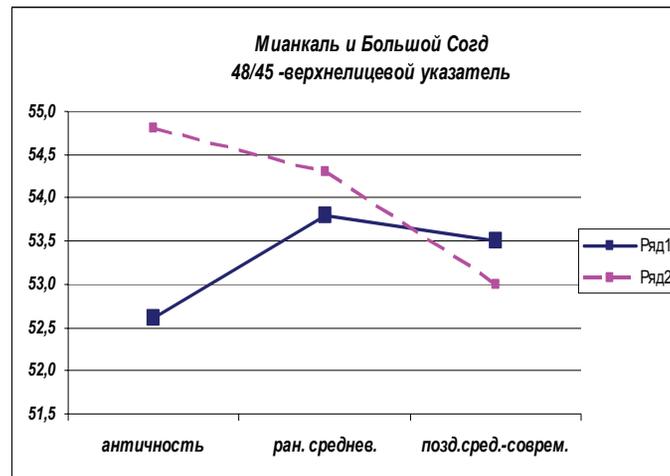


Рис. 2. Динамика верхнелицевого указателя.

Fig. 2. Dynamics of the upper face pointer.

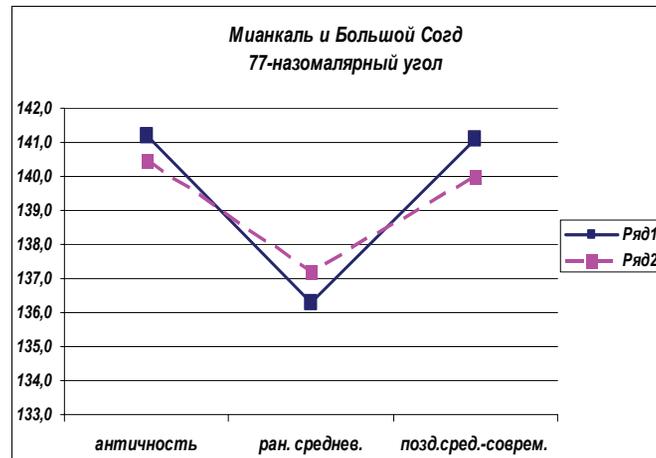


Рис. 3. Динамика назомулярного угла.

Fig. 3. Dynamics of the nasomal angle.

**Зигомаксиллярный угол** (рис. 4). В античном МС оказались наибольшие размеры угла. Они относятся к категории средних значений, на границе с малыми (европеоидные, но с примесью монголоидного компонента). В выборке БС значения малые, но в пределах европеоидности. К раннему средневековью различия исчезают, так как в МС размеры угла уменьшаются до равных для всего БС. В позднем средневековье различий между выборками также не обнаруживается, размеры угла во всех сериях в пределах малых величин. Векторы изменений совпадают только с раннего средневековья.

**Угол выступания носа** (рис. 5). В первые два периода в МС угол большой, как и в сериях БС. В раннем средневековье в БС он несколько уменьшается по сравнению с МС (однако в пределах европеоидных значений). В позднесредневековом МС он уменьшается почти до средних величин, граничащих с малыми, что сближает его с ЗС, а в БС — только до средних, менее всего — в ЦС. Тенденция изменений данного показателя одинакова в два первых периода и несколько различается в последнем.

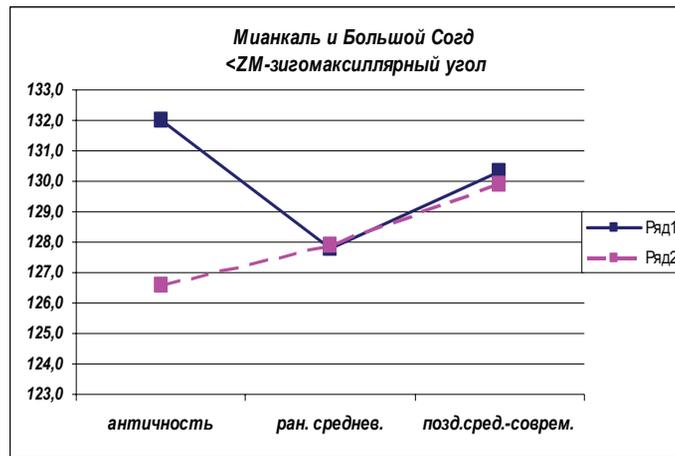


Рис. 4. Динамика зигомаксиллярного угла.

Fig. 4. Dynamics of the zygomaxillar angle.

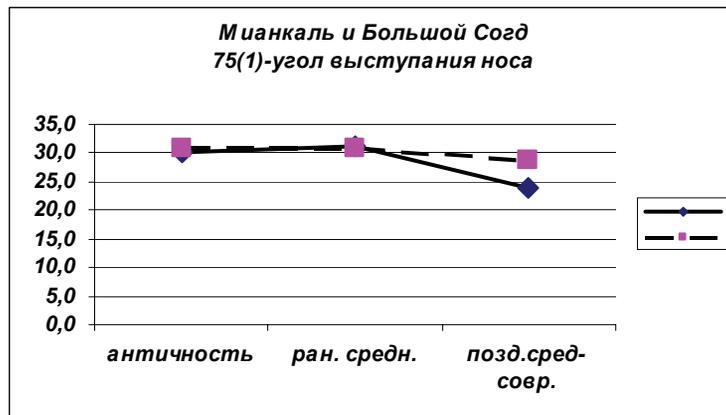


Рис. 5. Динамика угла выступления носа.

Fig. 5. Dynamics of the angle of nose protrusion.

Эпохальная динамика краниометрических показателей такова. Серии из МС имеют одинаковые векторы изменений с БС по размерам продольного, скулового и верхнелицевого диаметров, назомалярного угла и угла выступления носа. Все различия между ними находятся в пределах средних значений. Различия в динамике выявляются по таким показателям, как верхняя высота лица, черепной и верхнелицевой указатели.

Проведен анализ распределения 10 мужских мианкальских серий и выявлены их связи с 35 синхронными согдийскими.

Эпоха античности (табл. 2, рис. 6). Группа БС состоит из 10 серий, из которых 1, 2 — МС, 3 — ЮС, 4–6 — ЦС, 7–10 — ЗС.

Две мианкальские серии в определенной степени удалены друг от друга в поле компонент ГК 1–2. Они различаются по широтным и высотным размерам черепа, а также размерам скулового диаметра. Орлатские черепа с наибольшими величинами этих признаков оказались очень близкими только к черепам из Еркургана (ЮС). Напротив, сырлыбайские черепа располагаются в основном массиве античных серий из ЗС — Шадыбека, Джузкудука, Калканская (в том числе и кургана 33) и одной из ЦС (окрестности Пенджикента). Обе серии МС, как обладающие более профилированным лицом в горизонтальной плоскости и большим углом выступления носа, находятся на большом расстоянии от серий из городских захоронений ЦС (афрасиабских и ургутских), но близки к серии из сельских поселений (окрестности Пенджикента), особенно сырлыбайская.

Серии эпохи античности

Table 2

Series of the antiquity era

№ п/п	Серии	1	8	17	48	45	77	<ZM	75(1)
1	Орлат	179,0	150,0	139,0	74,0	141,00	142,0	134,0	30,0
2	Сырлыбайтепа	191,0	141,0	136,0	69,0	131,00	140,4	130,0	29,0
3	Еркурган	187,9	149,0	135,0	76,0	140,5	137,5	126,0	30,0
4	Афрасиаб	164,0	149,0	146,0	70,0	134,0	137,0	124,0	39,0
5	Пенджикент, окрестности	184,5	142,2	136,0	70,8	128,5	139,0	133,0	30,3
6	Ургут	164,0	139,0	126,0	68,0	122,0	146,0	123,0	30,0
7	Шадыбек	194,0	140,0	136,0	72,5	129,0	153,0	124,5	29,5
8	Джуздук (Центр. Кызылкумы)	183,5	144,3	135,0	72,8	133,8	145,8	131,5	29,8
9	Калкансай	190,0	141,0	137,0	66,0	130,0	135,0	127,0	29,0
10	Калкансай, курган 33	176,1	138,8	137,2	73,2	131,5	139,6	124,5	30,2

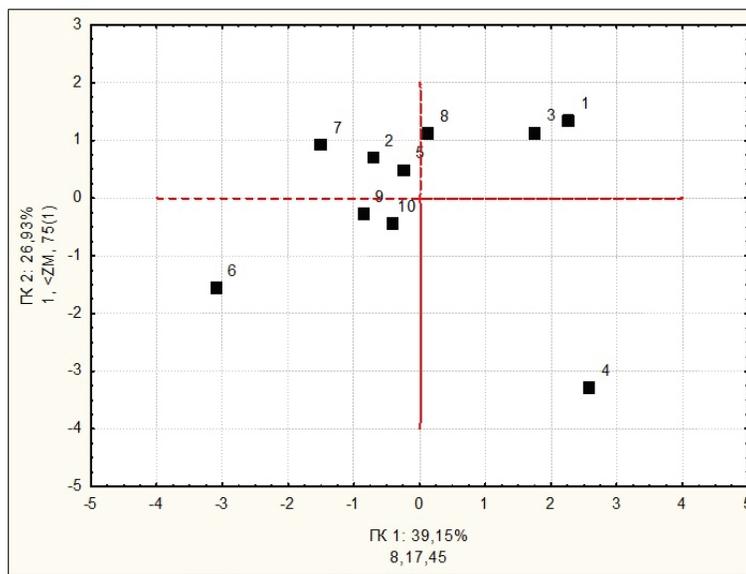


Рис. 6. Распределение серий эпохи античности.

Fig. 6. Distribution of the series of antiquity era.

Эпоха раннего средневековья (табл. 3, рис. 7). Группа из БС состоит из 9 серий, из которых 1–4 — МС, 5 — ЮС, 6–9 — ЦС.

В поле ГК 1–2 три серии из МС (Кафыркалы, Иштихана, Сангиртепа) оказались близкими и располагаются ближе к центру поля вместе с тремя сериями ЦС (загородных домов, окрестностей Пенджикента, Дашти Урдакона). Черепа из Челека отделяются от остальных черепов МС, особенно из Иштихана, близки к даштиурдаконским. Все серии МС несколько удалены от серии с наибольшими величинами высотных размеров черепа, высотных и широтных лица из Коштепа (ЦС). Однако наибольшие различия они обнаруживают с серией ЮС (Карши). Разделяются они также по угловым размерам (зигомаксиллярный, назомаллярный и угол выступания носа). Они имеют уплощенное лицо и менее выступающий нос. В этот период серии из БС, особенно ЦС, не составляют какой-либо общности, они разнородны, среди них есть как близкие к МС, так и далекие.

## Серии эпохи раннего средневековья

Table 3

Series of the early Middle Ages

№ п/п	Серии	Дата	1	8	17	48	45	77	<ZM	75(1)
1	Кафыркала	VI–VIII вв.	183,4	145,6	139,8	70,5	132,00	139,0	130,0	29,7
2	Челек	VI–VIII вв.	178,5	144,5	139,4	73,4	130,50	130,0	124,4	36
3	Иштыхан	VII–VIII вв.	183,3	143,1	136,5	70,0	133,20	138,7	132,7	30,5
4	Сангиртепа	VII–VIII вв.	182,0	149,5	135,5	71,7	135,00	137,5	124,0	29,0
5	Карши	VI в.	178,8	134,2	127,7	68,7	125,5	136,6	126,9	27,1
6	Пенджикент, загор. дома	VI–VIII вв.	181,3	143,4	138,6	71,0	133,1	137,1	127,2	28,2
7	Пенджикент, наусы	VI–VII вв.	177,6	142,5	137,0	72,2	139,9	137,0	133,0	23,0
8	Коштепа	VI–VIII вв.	179,5	144,5	140,4	75,1	138,3	142,5	128,0	36,5
9	Дашти Урдакон	VII–VIII вв.	188,4	140,2	138,0	76,5	132,4	134,7	127,0	29,3

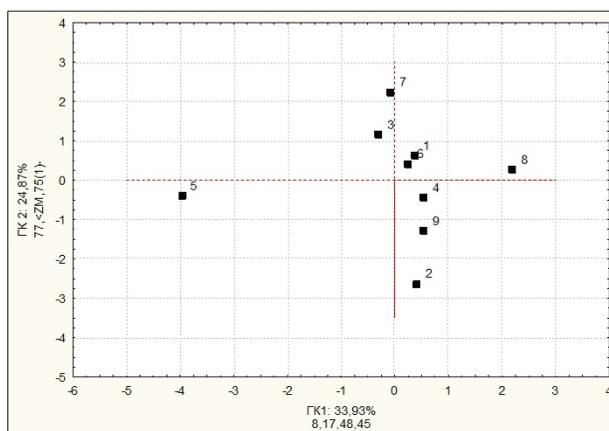


Рис. 7. Распределение серий эпохи раннего средневековья.

Fig. 7. Distribution of series of the early Middle Ages.

Эпохи развитого, позднего средневековья (табл. 4, рис. 8). Этот материал, охватывающий тысячелетний период, включает 16 серий, из них 1–4 — МС, 5–9 — ЦС, 10–16 — ЗС. Программа включает 12 признаков и указателей.

Таблица 4

## Серии эпохи позднего средневековья

Table 4

Series of the late Middle Ages era

№ п/п	Серии	1	8	17	48	45	77	<ZM	52	54	DS	SS	75(1)
1	Кулагайтепа	186,0	143,5	144,0	77,0	140,5	146,0	123,0	37,0	24,0	14,0	2,0	20,0
2	Сагардж	175,5	145,8	130,0	71,4	134,1	138,9	127,5	33,9	25,1	10,9	4,7	26,7
3	Орлат	184,0	122,0	133,0	65,0	126,5	137,0	134,0	33,0	25,0	12,0	3,0	23,5
4	Даринсай	178,0	147,1	136,1	74,7	137,1	142,4	136,8	35,3	26,4	11,0	4,0	25,5
5	Афрасиаб	180,0	147,0	136,3	70,2	134,5	139,0	128,0	33,5	25,7	10,2	6,5	33,0
6	Фринкент	181,5	148,8	140,6	73,6	133,8	138,7	126,1	34,3	23,1	13,2	5,4	35,1
7	Каратепе	174,2	145,1	135,9	70,4	133,4	143,1	129,9	34,6	25,3	10,4	4,0	25,1
8	Самарканд	178,7	144,3	136,5	72,9	134,1	142,9	130,4	34,0	24,5	11,9	4,1	25,0
9	Иранск. колон.	173,2	144,7	136,2	67,7	133,7	140,4	127,4	34,6	24,4	11,4	3,9	27,0
10	Чор Бакр	176,0	146,6	139,0	73,4	133,7	141,1	129,5	34,4	24,6	11,6	4,2	30,0
11	Хазрати Имам	169,9	141,7	133,4	67,2	126,7	143,6	129,9	34,1	24,0	9,6	3,1	25,7
12	Турки Джанди	175,4	138,3	131,9	70,7	130,6	139,4	130,6	33,2	25,0	11,2	4,0	25,9
13	Бахауддин	182,3	155,3	139,7	72,0	134,0	140,0	142,0	34,0	25,3	9,7	3,0	12,0
14	МавлоноАсири	172,3	142,7	135,0	64,0	124,0	140,7	136,0	32,0	24,0	10,0	4,0	20,0
15	Шебурганата	178,8	154,0	140,2	76,7	140,5	142,0	132,0	35,8	24,0	12,2	4,2	24,0
16	Мазарские. вор.	182,0	146,3	138,8	72,8	134,8	142,0	132,9	35,8	25,7	10,0	3,5	23,5

## Этнографическая область Мианкаль в составе Большого Согда

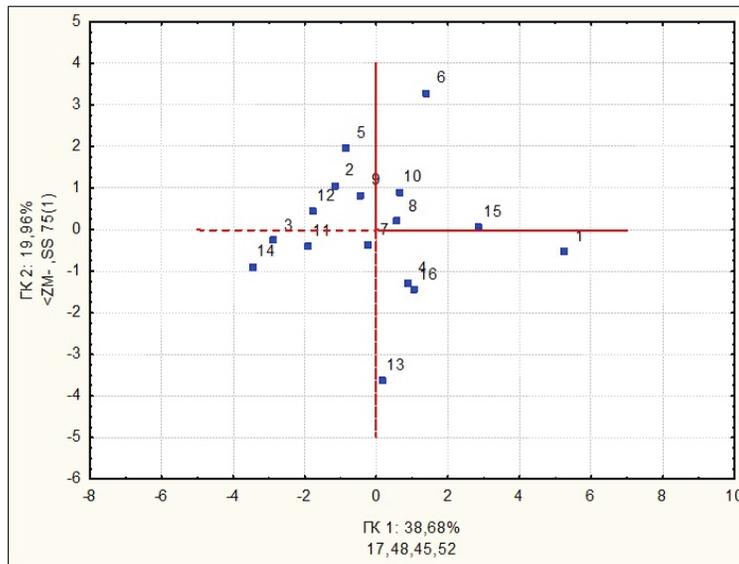


Рис. 8. Распределение серий эпохи позднего средневековья.

Fig. 8. Distribution of the series of the late Middle Ages.

Изучение расположения серий МС в поле компонент ГК 1–2 выявляет их разнородность. Довольно близкими оказались сагарджские и орлатские черепа со средними значениями высотных размеров черепа, лица, ширины лица. Они находятся в основном массиве, состоящем из серий ЦС (две из Самарканда, Афрасиаб, Каратепа) и ЗС (Чор Бакр, Турки Джанди, Хазрати Имам, Мавлоно Асири). К ним приближается и даринсайская, которая очень близка к сериям из Шебурганаты и Мазарских Ворот (ЗС). Кулагайская, с наибольшими значениями ширины черепа, высоты, ширины лица, верхнелицевого указателя, отделяется от мианкальских и основного массива БС. Мианкальские серии наиболее удалены от серии Бахауддина (ЗС), с одной стороны, и Фринкента (ЦС) — с другой.

В заключение следует отметить, что серии Мианкаля оставлены европеоидными группами. Черепа из Сирлибая европеоидные, долихокранные. Лицевая часть мезопрозопная со средней горизонтальной профилировкой лица и с сильно выступающим носом. Они схожи с большинством античных серий ЗС и частью ЦС (Шадыбек, Джузкудук, Калкансай, окрестности Пенджикента), но отличаются от других из ЦС (афрасиабских и ургутских). Черепа из Орлата также европеоидные, брахикранные с небольшой монголоидной примесью. Лицевая часть не отличается от таковой в первой серии. Орлатские несколько удалены от основного согдийского массива и близки к черепам ЮС (Еркурган). Эти аналогии могут быть связаны с наличием только в этих античных сериях лобнозатылочной деформации. Она могла быть привнесена в Среднюю Азию иноэтничными племенами, которые продвигались в южные регионы несколькими путями, один из которых, вероятно, шел через ЗС и Мианкаль [Ходжайов, 2006, с. 12–21]. Мнение автора о том, что орлатские и сирлибайские курганы могли быть оставлены кангюйцами, пришедшими со средней Сырдарьи, подтверждается археологическими данными: оружие и другие атрибуты материальной культуры, типы захоронения, присутствие элементов зороастризма [Пугаченкова, 1989, с. 153].

Полученные данные свидетельствуют, что у античного населения БС произошли существенные изменения в морфологическом и, возможно, этническом облике. Оседлые жители ЦС характеризуются в основном чертами расы Среднеазиатского междуречья. Антропологический облик скотоводческих племен ЗС был смешанным европеоидно-монголоидным, в котором сохранились отдельные группы — носители более древнего средиземноморского типа. Об этом свидетельствуют материалы из кургана Калкансай 33. Эта палеопопуляция европеоидная, восточно-средиземноморского типа, очень грацильная, с узким и низким лицом. Она отличается от всех античных согдийских популяций наличием массовой кольцевой деформации. В ЮС также проживали европеоидные группы.

Серии из раннесредневекового МС (Кафыркалы, Иштыхана, Челека и Сангиртепа) мезокранные и умеренно брахикранные, мезоморфные, с сильной профилировкой лица, большим углом выступания носа. Однако в некоторых черепах присутствует небольшая монголоидная примесь. Популяции МС, обладающие в основном европеоидными чертами, преимущественно расы Среднеазиатского междуречья, близки к населению ЦС, которое характеризуется значительным морфологическим, расовым и этническим разнообразием, и отличаются от популяций ЮС (по материалам из Карши).

Морфологический облик позднесредневекового населения МС, как и всего Согда, более разнородный. Оставленные им краниологические серии различаются между собой. Так, серия из Сагарджа европеоидная — расы Среднеазиатского междуречья. Серии из Кулагайтепа и Орлата европеоидно-монголоидные: брахи- и мезобрахикранные, с большими размерами лицевого скелета, со слабой профилировкой в горизонтальной плоскости и мало выступающим носом. Многочисленная серия из Даринская неоднородная, в ней выделяются две морфологические группы. Одна брахикранный, с большей уплощенностью лица и менее выступающим носом, другая — с более удлиненной и высокой черепной коробкой, значительной горизонтальной профилировкой лица и более выступающим носом. Первая группа черепов, скорее всего, оставлена популяцией, близкой по морфологическому облику к представителям южно-сибирской расы, вторая — более многочисленной популяцией, обладающей комплексом признаков расы Среднеазиатского междуречья.

В третьем периоде, обозначенном авторами как коллекции позднего средневековья, объединяются материалы, датирующиеся длительным историческим отрезком времени от развитого средневековья до начала XX в. Это тысячелетие было насыщено многочисленными событиями, связанными с притоком в данный регион различных племенных групп и союзов разнообразного этнического и морфологического состава. В развитом средневековье основная масса городского населения БС и часть сельского характеризуется различными вариантами европеоидной расы, в основном Среднеазиатского междуречья. Более позднее и близкое к современности население представлено смешанным в разной степени европеоидно-монголоидным, а также значительно монголизированными типами. Отмечается сильное влияние носителей черт южно-сибирской расы. Популяции МС имеют морфологический и расовый облик, присущий населению ЦС и ЗС.

### Выводы

1. Изучен многочисленный палеоантропологический материал, оставленный античным и средневековым населением Мианкаля (до начала XX в.) для определения его места в составе БС. Многие коллекции представлены по большой программе впервые.

2. Эпохальная динамика краниометрических признаков мианкальских серий обнаруживает в основном одинаково направленные тенденции с динамикой общесоюзных. Векторные и количественные различия находятся в пределах колебаний, характерных для популяций БС.

3. Морфологические комплексы античных популяций МС различаются по черепному указателю при одинаковых характеристиках лицевого скелета. Долихокранный из Сирлибкая находится в круге античных популяций ЗС и сельских групп ЦС, а брахикранный — ЮС. Обе они отличаются от городского населения ЦС. В этот период среди носителей древних черт восточно-средиземноморской расы, преобладавшей в более ранние эпохи, отмечено значительное распространение племен расы Среднеазиатского междуречья (ЦС), отдельных — с монголоидностью (ЮС, ЗС).

4. Раннесредневековые мианкальские группы в основном сохраняют европеоидные комплексы (Кафыркала, Иштыхан, Челек и Сангиртепа). Они мезоморфные, с сильной профилировкой лица, большим углом выступания носа, но уже мезокранные или умеренно брахикранные. Преобладают черты расы Среднеазиатского междуречья, отмечается небольшая монголоидная примесь. В этот период население Средней Азии становится даже более европеоидным, чем античное. Популяции МС схожи с населением ЦС, которое характеризуется значительным морфологическим, расовым и этническим разнообразием.

5. Морфологический облик позднесредневекового населения Мианкаля более разнородный. В нем присутствуют европеоидно-монголоидные группы (Кулагайтепа, Орлат) и группы с комплексом признаков расы Среднеазиатского междуречья (Сагардж). В популяции из Даринская выделяются две группы: более многочисленная с комплексом признаков расы Среднеазиатского междуречья и менее — с комплексом южно-сибирской расы. Мианкальские группы имеют морфологический и расовый облик, присущий населению ЦС и ЗС. В развитом средневековье численно преобладали популяции первого комплекса (городское население и часть сель-

## Этнографическая область Мианкаль в составе Большого Согда

ского населения), а в позднем и близком к современности — увеличивается удельный вес черт южно-сибирской расы.

6. Морфологический облик мианкальских популяций как части согдийского населения испытывает влияние изменений, происходивших в течение двух тысячелетий. Вероятно, Мианкаль, входящий в ЦС, заселялся в разное время группами ЗС и ЮС, а также разных историко-культурных и географических областей: Центральных Кызылкумов, Приаралья, Присарыкамышья, низовьев Сырдарьи, возможно, и выходцами из Кангюя.

---

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

---

- Гинзбург В.В., Трофимова Т.А.* Палеоантропология Средней Азии. М.: Наука, 1972. 371 с.
- Пугаченко Г.А.* Древности Мианкаля // Из работ Узбекстанской искусствоведческой экспедиции. Ташкент: Фан, 1989. 204 с.
- Ходжайов Т.К.* К палеоантропологии древнего Узбекистана. Ташкент: Фан, 1980. 167 с.
- Ходжайов Т.К.* Палеоантропология Средней Азии и этногенетические проблемы: Автореф. дис. ... д-ра ист. наук. М., 1981. 52 с.
- Ходжайов Т.К.* Этнические процессы в Средней Азии в эпоху средневековья: (Антропологические исследования). Ташкент: Фан, 1987. 207 с.
- Ходжайов Т.К.* Краткие итоги антропологического изучения Средней Азии // ЭО. 2000. № 2. С. 148–155.
- Ходжайов Т.К.* Новые краниологические материалы эпохи неолита, энеолита и бронзы Среднего и Верхнего Зарафшана // Вопросы антропологии: Альманах. 2004. Вып. 11. С. 87–101.
- Ходжайов Т.К.* География и хронология преднамеренной деформации головы в Средней Азии // OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. М.: ИА РАН, 2006. С. 12–21.
- Ходжайов Т.К.* Население позднефеодальной Бухары. М.: Ассоциация Экост, 2007. 259 с.
- Ходжайов Т.К.* Историческая антропология Таджикистана. М.: Рада-реклама, 2016. 158 с.
- Ходжайов Т.К., Громов А.В.* Палеодемография Средней Азии. М.: Информационная цивилизация — XXI век, 2009. 351 с.
- Ходжайов Т.К., Ходжайова Г.К.* Антропологический состав населения Мавераннахра в эпоху Темуридов // Обществ. науки Узбекистана. 1997. № 3–4. С. 45–51.
- Ходжайов Т.К., Ходжайова Г.К.* Монголоидность у населения Средней Азии и эпохальные изменения // Среднеазиат. этногр. сборник. М.: Наука, 2001. Вып. 4. С. 35–46.
- Ходжайов Т.К., Ходжайова Г.К.* Этническая и политическая история узбеков. Историческая антропология // Узбеки. Сер. Народы и культуры. М.: Наука, 2011. С. 14–24.
- Ходжайов Т.К., Ходжайова Г.К.* Формирование антропологического состава городского населения Средней Азии // Вопросы антропологии. 2013. № 1 (23). С. 85–98.
- Ходжайов Т.К., Ходжайова Г.К.* Палеоантропология древних земледельцев Средней Азии эпохи неолита и палеометалла // Вопросы антропологии. Нов. сер. 2014. № 1 (27). С. 128–146.
- Ходжайов Т.К., Ходжайова Г.К.* К этнической антропологии Центральной (Средней) Азии // История и археология Турана. Самарканд: Фан, 2018. № 4. С. 19–31.
- Ходжайова Г.К.* Этническая антропология Узбекистана: Автореф. ... д-ра ист. наук. Ташкент, 1997. 37 с.
- Ходжайова Г.К.* Одонтологическая характеристика населения Бухары // Население позднефеодальной Бухары. М.: Ассоциация «Экост», 2007. С. 124–151.
- Ходжайова Г.К.* Дерматоглифика народов Средней Азии. М.: Изд-во ФГОУ ВПО МГАУ, 2007. 308 с.

**T.K. Khodzhayov, G.K. Khodzhayova**

Institute of Ethnology and Anthropology RAS named after N.N. Miklukho-Maklay  
Leninsky prosp., 32A, Moscow, 119017, Russian Federation  
Independent researcher  
Moscow  
E-mail: telmkas@yandex.ru

### THE ETHNOGRAPHIC REGION OF MIANKAL AS PART OF THE BIG SOGD

This article characterizes extensive craniological and osteological materials from Miankal, the site located in the Samarkand region, the central part of the Big Sogd. A review of anthropological and archaeological data on the population having resided in the aforementioned province is given for a lengthy historical period from antiquity, through the Late Middle Ages and up to the present time. The majority of the collections are presented for the first time in their full size. The article reviews the epochal dynamics of main craniological characteristics and indicators. A comparative analysis of the Miankal series with all other Big Sogd series is performed in terms of important morphological and paleodemographic indicators. The main morphological complexes having existed in ancient, Middle Age and close to the present time populations are described. A certain morphological peculiarity of the Miankal groups is shown. These groups are described in terms of intergroup differences and in comparison with

the other Sogd population. The relationship vectors of the Miankal populations with those of the Central (Samarkand), Western (Bukhara) and Southern (Kaskadarya) Sogd are demonstrated for different historical periods. A suggestion is made that Miankal, being part of the Central Sogd, was also populated by groups from the Western and Southern Sogd, as well as from other historical and cultural geographical regions, such as the Central Kyzylkum, the Sarikamish region, the lower Syrdarya. In addition, according to archaeologists, this region might have been populated by immigrants from Kangju.

**Key words: Miankal, Sogd, Samarkand, Bukhara; paleolith, mesolith, neolith, the Bronze Age, antiquity, Early Middle Ages, High Middle Ages и Late Middle Ages; paleoanthropology, craniology, osteology, paleodemography; craniometric characteristics, morphological complexes, race of the Middle Asian (Central Asian) interfluvial Area, Eastern Mediterranean race, Southern Siberian race; archaeological cultures.**

DOI: 10.20874/2071-0437-2018-42-3-079-092

## REFERENCES

- Ginzburg V.V., Trofimova T.A. (1972). *Paleoanthropology of the Central Asia*, Moscow: Nauka, 371 p.
- Pugachenkova G.A. (1989). The antiquities of Miankal. *Iz rabot Uzbekistanskoi iskusstvedcheskoi ekspeditsii*, Tashkent: Fan, 204 p.
- Khodzhayov T.K. (1980). *On paleoanthropology of the ancient Uzbekistan*, Tashkent: Fan, 167 p.
- Khodzhayov T.K. (1981). *Paleoanthropology of the Central Asia and ethnogenetic problems*. Avtoref. dis. ... d-ra ist. nauk. Moscow, 52 p.
- Khodzhayov T.K. (1987). *Ethnic processes in the Central Asia at Middle Ages: (Anthropological investigations)*, Tashkent: Fan, 207 p.
- Khodzhayov T.K. (2000). Summary of anthropological study of the Central Asia. *Etnograficheskoe obozrenie*, (2), 148–155.
- Khodzhayov T.K. (2004). New craniological materials of neolithic, eneolithic and the Bronze age periods of middle and upper Zarafshan. *Voprosy antropologii: Al'manakh*, (11), 87–101.
- Khodzhayov T.K. (2007). *Population of late feudal Bukhara*, Moscow: Assotsiatsiia Ekost, 259 p.
- Khodzhayov T.K. (2016). *Historical anthropology of Tajikistan*, Moscow: Rada-reklama, 158 p.
- Khodzhayov T.K., Gromov A.V. (2009). *Paleodemography of the Central Asia*, Moscow: Informatsionnaia tsivilizatsiia — XXI vek, 351 p.
- Khodzhayov T.K., Khodzhayova G.K. (1997). Anthropological composition of Maverannakhr population at Temurid period. *Obshchestvennye nauki Uzbekistana*, (3–4), Tashkent: Fan, 45–51.
- Khodzhayov T.K., Khodzhayova G.K. (2001). Mongoloid features in population of the Central Asia and its epochal changes. *Sredneaziatskii etnograficheskii sbornik*, (4), Moscow: Nauka, 35–46.
- Khodzhayov T.K., Khodzhayova G.K. (2011). Ethic and political history of Uzbeks. *Historical anthropology. Uzbeki. Ser. Narody i kul'tury*, Moscow: Nauka, 14–24.
- Khodzhayov T.K., Khodzhayova G.K. (2013). Formation of anthropological composition of urban population of the Central Asia. *Voprosy antropologii*, (1 (23)), 85–98.
- Khodzhayov T.K., Khodzhayova G.K. (2014). Paleoanthropology of ancient farmers of the Central Asia at neolithic and paleometal ages. *Voprosy antropologii. Nov. ser.*, (1 (27)), 128–146.
- Khodzhayov T.K., Khodzhayova G.K. (2018). To ethnic anthropology of the Central Asia. *Istoriia i arkhologiya Turana*, (4), Samarkand: Fan, 19–31.
- Khodzhayova G.K. (1997). *Ethnic anthropology of Uzbekistan*. Avtoref. dis. ... d-ra ist. nauk. Tashkent, 37 p.
- Khodzhayova G.K. (2007). Odontologic characteristics of Bukhara population. *Naselenie pozdnefeodal'noi Bukhary*, Moscow: Association «Ekost», 124–151.
- Khodzhayova G.K. (2007). *Dermatoglyphics of the Middle Asian nations*, Moscow: Izd-vo FGOU VPO MGAU, 308 p.