

- 1902.
2. Беккер Э. Зап. Зоомузея МГУ, 2, 61-62, 1935.
 3. Гринбергс А.Р. Всесоюзн. совещ. по почвенной зоологии. Тез. докл. 33-34, М., 1958.
 4. Джанашивили Р.А. Автореф. канд. дисс., 22, 1972.
 5. Козлов Д.П. Тез. докл. IX Междунар. коллоквиума по почвенной зоологии, 387, М., 1985.
 6. Кузнецова Н.А., Бабенко А.Б. В кн.: Фауна и экология ногохвосток (*Collembola*), 57-67, М., 1984.
 7. Мартынова Е.Ф. Энтомол. обзор., 43 (4), 849-857, 1964.
 8. Мартынова Е.Ф. В кн.: Определитель насекомых Европейской части СССР, 1, 42-101, М.-Л., 1965.
 9. Мелецис В.П. Тез. докл. IX Междунар. коллоквиума по почвенной зоологии, 359, М., 1985.
 10. Обущенков И.Н., Руджанская А.Ф. Паразитология, 18, 4, 321-324, 1984.
 11. Расулова З.К. Пробл. почв. зоол. Мат-лы V Всес. совещ., 265-266, Вильнюс, 1975.
 12. Смирнова Л.В. Гельминты и их промежуточные хозяева, 93-101, Горький, 1985.
 13. Чернова Н.М. В кн.: Почвенные беспозвоночные Московской области, 107-118, М., 1982.
 14. Челноков В.Г., Расулова З.К. Энтомол. обзор., 61, 1, 104-106, 1982.
 15. Шалдыбина Е.С., Варшав Е.В. Тез. докл. IX Всесоюзн. общ. гельминтологов, 177, Тбилиси-М., 1986.
 16. Iglisch I. Anz. Schadlinsk, Pflanzenschutz, Umweltschutz, 54, 2, 17-22, 1981.
 17. Tullgren A. Entomol. Tidskr., 97-100, 1988.

Поступила 15. VII. 1992

Биолог. Журн. Армении, 1-2 (51), 1998

УДК 575.174:599.9

КРАНИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ К ВОПРОСУ ОБ ЭТНИЧЕСКИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ НАСЕЛЕНИЯ КАВКАЗА И СРЕДНЕЙ АЗИИ В АНТИЧНУЮ ЭПОХУ

А.Ю. ХУДАВЕРДЯН

Институт археологии и этнографии НАН Армении, 375025, Ереван

Дается формализованная оценка характера отдельных этносов в рамках географически обширной территории Кавказа и Средней Азии. Получена комбинация признаков двух антропологических типов: брахикранных, широколицых, высокоорбитных с уплощенным лицом; долихокранных, узколицых и низкоорбитных с острым горизонтальным профилем лицевой скелета. Выявлена

характерная картина инфильтрации в Iв. до н.э. - IIIв.н.э. ограниченной этнической группы, определенно чуждой Кавказскому этноsubstrату.

Հենգելով զանգաքանական հատկանիշների վրա Կովկասի և Միջին Ասիայի տարածաշրջանի համար, տրվել է առանձին եթնիկ խմբերի բնութագիրը: Ստացվել են մարդաբանական 2 տիպերի հետևյալ խմբավորումները կլորագանգ, լայնադեմք, բարձր ակնակապիճներով, տափակ դիմային կմախքով և երկարագանգ, նեղադեմք, ցածր ակնակապիճներով, սուր հորիզոնական պրոֆիլի դիմային կմախքով: Բացահայտվել են սահմանափակ եթնիկ խմբերի միգրացիոն երևույթները մ.թ.ա. I - մ.թ. III դարերում, որոնք միանգամայն օտար են կովկասյան եթնոխմբի համար:

Based on craniological signs the characteristics of separate ethnic groups on territories of Caucasus and Middle Asia have been given. The following combinations of two anthropological types have been presented: brachycranial, high orbital with flat facial skeleton and dolichocephalic, low orbital with sharp horizontal profile of facial skeleton. Some typical features of infiltration alienated to the ethnic groups of Caucasus for I century B.C. till A.D. III century have been revealed.

Палеоантропология - Кавказ - Средняя Азия

Предлагаемая работа органично вливается в общую тему, вынесенную в заголовок, развивая аспекты морфологической специфичности отдельных этносов в рамках географически обширной территории, в данном случае Кавказа и Средней Азии. Такой подход предполагает формализованную оценку характера связи между признаками, распределения расстояний между группами по сумме признаков и на основании этого выделения групп, наиболее нейтральных и более отклоняющихся от типичных вариантов признаков.

Материал и методика. Основным ядром палеоантропологического исследования послужили краниологические серии из могильников Кавказа: Бениамин, Ширакаван, Карчахпюр, Мингечаур, Самтавро, Живвали, Грузия (суммарно раннеантичные черепа) и черепа из Северного Кавказа. Материал из некрополей Средней Азии распределяется по территориальным группам: среднеазиатское междуречье северо-восток и юго-восток Ферганской долины, юго-восток Приаралья, южное Приаралье, юг Таджикистана, юго-запад Туркмении, некрополи северной и западной Туркмении, западного Казахстана [1,2,3,6,10,12].

На основании исходных значений краниометрических признаков по сравниваемым сериям (суммарно), межгрупповых стандартных статистик и нормированных главных компонент были рассчитаны координаты рассматриваемых групп синхронных срезов в двухмерном и четырехмерном таксономических пространствах [4,5,10,13]. В качестве результатов рассматриваются дендрограммы, построенные на основании кластерного анализа евклидовых расстояний [11].

Результаты и обсуждение. Опыт краниологов показывает, что результаты формализованного анализа мужских и женских серий неидентичны. Вряд ли это объясняется только разной численностью мужских и женских серий, очевидно, налицо какая-то специфическая генетическая причина, которую каждый пол вносит в общую изменчивость популяции. Поэтому мы отказались от введения генерализованной поправки на пол, с помощью которой можно было бы объединить мужские и женские выборки.

Предполагаемый палеоантропологический анализ подразумевает разные по биологическому смыслу уровни исследования. Макроуровень (или морфологическая характеристика) дает возможность оценки расовой, географической дифференциации населения. Микроуровень (или физиологические исследования) позволяет оценить влияние миграционного

фактора, среднего (места обитания) и т.д.

Вычисление коэффициентов межгрупповой корреляции между 18 признаками выявило сравнительно малое число отрицательных коэффициентов (120) по отношению к общему их числу (306). Это означает, что увеличение или уменьшение одного из размеров в большинстве случаев ведет к аналогичному сдвигу в вариациях других, связанных с ним размеров. Величины коэффициентов корреляции в целом невелики. В мужских и женских группах низкие коэффициенты корреляции, величина которых менее 0,300, составляют соответственно 65,4 и 62,1%.

Бросается в глаза отрицательная связь продольного диаметра с поперечным, тогда как функциональная зависимость между ними имеет примерно ту же величину, но положительный знак. Это следствие дифференциации групп по головному указателю. Очень тесна положительная связь поперечного диаметра со скуловой шириной, и имеется небольшая связь с наименьшей шириной лобной кости. В общем, можно сказать, что брахикранные группы широколицы, тогда как долихокранные отличаются противоположной комбинацией признаков.

Любопытную тенденцию обнаруживает связь элементов строения лицевого и мозгового отделов черепа. В мужских сериях ширина орбиты связана с очень высоким положительным коэффициентом поперечного диаметра, высота орбиты менее демонстративна, но все же достаточно тесно связана с наименьшей шириной лобной кости. Налицо перекрестная тенденция межгрупповой связи широтных и высотных размеров лица и черепной коробки. В лицевом отделе межгрупповая связь между шириной и высотой лица отсутствует, но зато последняя имеет тесную корреляцию с высотой орбиты и носа. Эта связь имеет функциональный характер, но теснота связи заставляет обратить на нее внимание. Наблюдается положительная статистически существенная корреляция между высотой носа и шириной грушевидного отверстия. Оба угла горизонтальной профилировки тесно связаны между собой—плосколицые группы имеют лицевой скелет плоский одновременно и в верхнем, и в нижнем отделах. Но вариации этих углов зависимы и от других признаков—статистически достоверны положительные коэффициенты корреляции и со скуловой шириной, и с поперечным диаметром черепной коробки. Таким образом, к отмеченной выше дифференциации на брахикранных, широколицых и высокоорбитных форм, с одной стороны, и долихокранных, узколиких и низкоорбитных—с другой, нужно добавить, что первые отличаются преимущественно уплощенным лицом, тогда как вторые имеют острый горизонтальный профиль лицевого скелета.

Корреляционные матрицы мужских и женских серий были подвергнуты компонентному анализу, в результате которого было извлечено соответственно по шесть главных компонент. Главные компоненты в мужских черепах охватывают 82,0% общей дисперсии признаков, в женских—83,3%.

Рассмотрим взаимоотношения признаков в мужских сериях в 1 интегральной характеристике (отражает 25,7% общей дисперсии) системы 18

признаков. Учитывая характер связи признаков в этой компоненте, можно сказать, что большие значения по I координатной оси соответствуют морфологическим группам с большими размерами поперечного диаметра, с наименьшей шириной лобной кости, шириной лица и орбиты, и симотической шириной, а также назомолярным углом. Следовательно, открывает связь между формой черепной коробки и горизонтальной профилировкой лица-тенденция к брахикрании сопровождается усилением уплощенности лица. Во II компоненте (отражает 20,3%) большие значения имеют высотный диаметр, наименьшая ширина лба, лица, высота носа и общий лицевой угол. Малые значения соответствуют размерам мозговой коробки (1,8,5 по Мартину), ширине лица, орбитным размерам, назомолярному и зигомаксиллярному углам. В III компоненте (12,2%) большие значения имеют высотный диаметр, высота лица и орбиты, зигомаксиллярный угол. Малые значения соответствуют основным размерам мозгового отдела (1,8,5,9) и лицевого скелета (45, 51, 55, 54, SC, SS, DC, DS, 72, 77). Таким образом, III компонента может интерпретироваться как "общие размеры". IV компоненту (10,1%) можно рассматривать как проявление "фактора высоты" (DS,SS). Компонента V (7,6%) характеризует длину основания черепа, ширину лба. Компонента VI (6,1%) указывает на взаимозависимость ширины дакриальной и симотической.

Рассмотрим взаимоотношения признаков в женских сериях в I таксономической характеристике системы (отражает 24,3% общей дисперсии). Большие значения по этой компоненте характеризуют высоту черепа, лица, носа, симотическую и дакриальную высоту, ширину грушевидного отверстия. Малые значения соответствуют размерам мозговой коробки (1, 8, 5, 9) и лицевого скелета (45, 51, 52, DS, SC, 72, 77, ZM). Во II компоненте (общая дисперсия отражает 19,5%) большие значения характеризуют продольный, поперечный диаметры, ширину лица и симотическую, назомолярный и зигомаксиллярный углы. Малые значения соответствуют высоте черепа и лица, длине основания черепа, ширине лба, носовым и орбитным размерам, общему лицевому углу. В компоненте III (14,9%) большие значения характеризуют поперечный диаметр, ширину лба, дакриальную и симотическую ширину, зигомаксиллярный угол. Малые значения соответствуют группам с противоположными характеристиками. В компоненте IV (10,9%) большие значения характеризуют высотный диаметр, длину основания черепа, ширину лица и высоту орбиты. Большие значения в V компоненте (7,2%) характеризуют длину основания черепа, наименьшую ширину лба, дакриальную высоту и общий угол лица. Компонента VI (6,5%) представляет большие значения дакриальной ширины и симотической высоты.

Таким образом, на основании приведенной характеристики морфологических комплексов можно утверждать, что I координатная ось отражает брахикранную группу, широколицую, высокоорбитную с уплощенным лицом, а II координатная ось - долихокранную, узколицую и низкоорбитную с острым горизонтальным профилем лицевого скелета. Как видно из всего изложенного, при классификации их разными методами мы

получаем комбинацию признаков двух антропологических типов. В заключение этой описательной части следует обратить внимание на то обстоятельство, что примерно идентичная характеристика получена при внутригрупповом анализе Бениаминской серии [12].

При сравнении синхронных групп прежде всего нас интересовало относительное морфологическое сходство групп с европеоидными и европеоидно-монголоидными сериями, а не абсолютная близость какой-либо отдельной популяции в пределах рассматриваемого региона.

Наиболее близкие суммарные состояния по Кавказу выявляют краниологические материалы из Бениamina, Самтавро, Мингечаура. К ним примыкает серия из Северной Туркмении. Это вовсе не обязывает нас к выводам генеологического порядка. Но мы смеем предположить, что к формированию столь сходных синхронных типов привели сходные исторические процессы. Резко выделяются серии Канча-Кала и Куля-Уаз, Мешрети-Тахта, Лугумбек, Кува-Сай. Тагискен, Гур-Мирон, Карчахпюр, население Северного Кавказа, затем приблизительно на одном уровне следуют группы из Западной Туркмении, Арук-Тау и Тулхар, Ширикаван, Жинвалли, Туз-Гыр, Савроматы, Чирик-Рабатская, Грузия.

Примечательно, что при сопоставлении Бениamina, Ширикавана, Карчахпюра выявляются отчетливые различия, специфика которых позволяет предположить, что формообразующие процессы, происходящие на территории Бениamina и его окружи, не носили широкого географического характера не только в пределах территории нынешней Армении, но даже в рамках Ширакского плато.

Аналогичному анализу следует подвергнуть и женские серии.

Краниологические материалы Бениamina, Мингечаура, Ширикавана, Самтавро наиболее близки по суммарным расстояниям, к ним примыкает серия из Северной Туркмении. Наиболее отдалены от них серии из Лугумбека,

Северного Кавказа, кочевники Среднеазнатского междуречья, Мешрети-Тахта, Топрак-Кала, Кува-Сай, Карчахпюр, Сарматы, Арук-Тау и Тулхар, Гур-Мирон, Гарни, Чирик-Рабат, Туз-Гыр, Грузия, Жинвалли, кочевники Западной Туркмении.

Для большей объективности мы решили воспользоваться сопоставлением материалов в пространстве.

Рассмотрим прежде всего соотношение мужских групп в двухмерном таксоно-

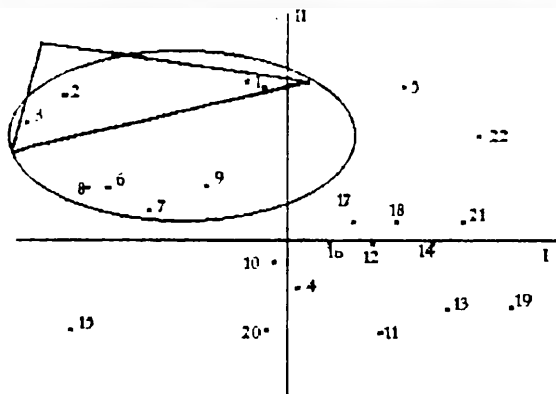


Рис. 1. Расположение мужских черепов в пространстве I и II координатных осей двухмерного таксономического пространства.

* 1 - Бениамин, 2 - Карчахпюр, 3 - Ширикаван, 4 - Северный Кавказ, 5 - Северная Туркмения, 6 - Самтавро, 7 - Жинвалли, 8 - Мингечаур, 9 - Грузия, 10 - Кочев, Исфадин р-н, 11 - Гур-Мирон, 12 - Арук-Тау, 13 - Мешрети-Тахта, 14 - Запад Туркмения, 15 - Канча-Кала, 16 - Туз-Гыр, 17 - Савроматы, 18 - Сарматы, 19 - Лугумбек, 20 - Кува-Сай, 21 - Чирик-Раб. и Асар. гроб., 22 - Тагискен

мическом пространстве (рис. 1). Надо отметить, что изображение на плоскости отличается большой наглядностью и позволяет оценить степень отклонения отдельных групп от гипотетического нейтрального морфологического комплекса. Графическое расположение I группы по I и II координатным осям свидетельствует об обособленной локализации закавказских краниологических серий. На графике краниологические серии из Армении (Беннамин, Ширакаван, Карчахпюр-1,2,3) обособлены одна от другой. В то же время серия из Северной Туркмении (Тумек-Кичиджик) выявляет определенное сходство с черепами из Беннаминского могильника. Почти в центре координат локализованы серии из Северного Кавказа и Средней Азии. Нейтральное положение занимают серии из Южного Приаралья (Канча-Кала и Купи-Уаз), Тагискен и Лугумбек. График наглядно демонстрирует взаимное соотношение групп в пространстве двух первых координатных осей двухмерного таксономического пространства. Закавказские серии расположились относительно компактно.

При сопоставлении групп I и II координатных осей четырехмерного таксономического пространства сходными оказались черепа из Мингечаура, Жинвали, Беннамина, Самтавро и Грузии. Следует отметить близость серий к центру координат. В то же время серия из Северной Туркмении заметным образом переместилась к центру координат.

При рассмотрении приведенных выше факторов с очевидностью вытекает, что мужские закавказские серии при классификации их разными способами по степени морфологического сходства демонстрируют единую картину. Как в первом, так и во втором случае серии из Карчахпюра и Ширакавана заметно дистанцируются от "общего ядра".

Как было отмечено выше, из матрицы межгрупповой корреляции

было выявлено шесть главных компонентов соответственно в мужских и женских группах. Учитывая это сходство, рассмотрим положение точек, обозначающих координаты женских территориальных групп в I и II координатных осях двухмерного таксономического пространства. Женские закавказские серии, так же как и мужские, локализуются компактно вокруг одного морфологического поля.

В центре координат располагаются серии из Северной Туркмении и

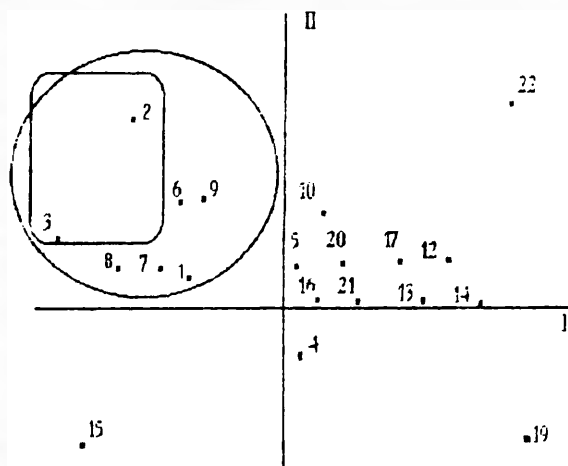


Рис. 2. Расположение мужских краниологических серий в пространстве I и II координатных осей четырехмерного таксономического пространства.

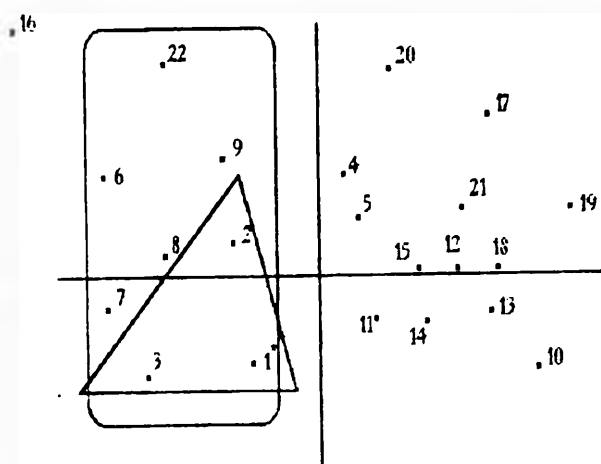


Рис. 3. Расположение женских групп в пространстве I и II координатных осей двухмерного таксономического пространства.

1 - Бениамин, 2 - Кэрчхлук, 3 - Ширакети, 4 - Северный Кавказ, 5 - Северная Туркмения, 6 - Самтавро, 7 - Жингали, 8 - Мингечаур, 9 - Грузия, 10 - Кочев. Исфагин р-н, 11 - Гур-Мирон, 12 - Арук-Тау, 13 - Мешрети-Тахта, 14 - Запад Туркмения, 15 - Туз-Гыр, 16 - Топрак-Кала, 17 - Савроматы, 18 - Сарматы, 19 - Лугумбек, 20 - Кува-Сай, 21 - Чирик-Раб и Асар. гроб., 22 - Гарни

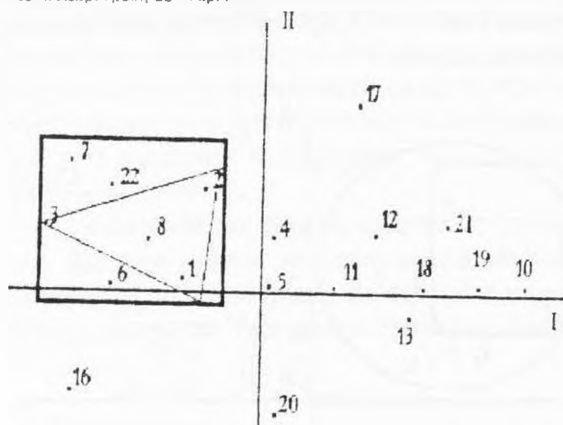


Рис. 4. Расположение женских групп в пространстве I и II координатных осей четырехмерного таксономического пространства.

Савроматы (западного Казахстана). Нейтральное положение занимают выборки из Южного Приаралья (Топрак-Кала) Кува-Сай, Лугумбек, кочевники Среднеазиатского междуречья (рис.2).

При сопоставлении групп I и II координатных осей четырехмерного таксономического пространства наиболее сходными оказались черепа из Бениамина, Самтавро и Мингечаура. Отмеченные серии находятся в центре координат. В то же время серии из Северного Кавказа, Кува-Сай, Топрак-Кала расположились на значительном удалении от центра (рис.4). Таким образом, обе картины мужских и женских групп демонстрируют относительное единообразие.

Дендрограммы отдельно для двух полов представляются (рис.5,6) как материал для дальнейшего размышления. На первый взгляд может показаться, что кластеризация

дает неоднозначные результаты. Но при более внимательном рассмотрении выявляется достаточно четкая картина взаимосвязи отдельных групп. На дендрограмме выделяются две относительно независимые системы территориальных групп - Закавказье и Средняя Азия.

Данные, выявленные в результате настоящего исследования, демонстрируют характерную картину инфильтрации на Кавказ в пределах I в. до н.э.-III в. н.э. ограниченной этнической группы, определенно чуждой местному этноsubstrату. При сравнительно конкретных сведениях о регионе с наибольшей концентрацией населения с представленной антропологической характеристикой (Северная Туркмения) возможно определить основное направление продвижения этих этнических импульсов от их первоисточника

в Закавказье. Это движение, по нашему мнению, шло из Северной Туркмении, через Западный Казахстан, на Северный Кавказ и отсюда, через кавказские перевалы, на Албанию, Иберию и Ширак.

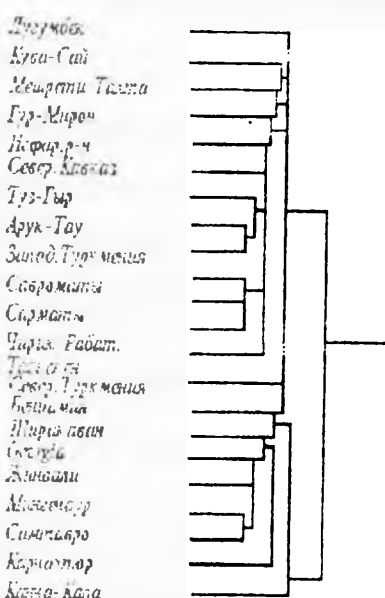


Рис. 5. Кластеризация по 18 признакам в мужских группах.

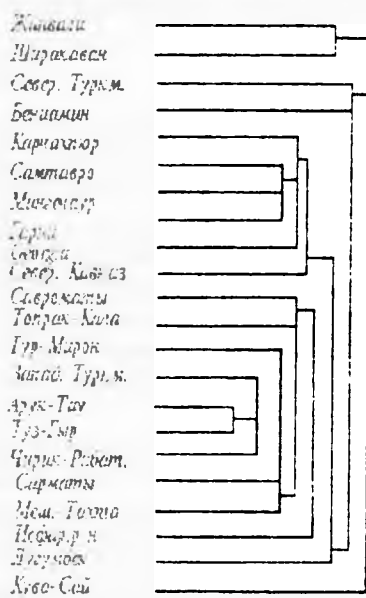


Рис. 6. Кластеризация по 18 признакам в женских группах.

Как было отмечено выше, наличие частные различия между краниологическими коллекциями, объединенными в пределах единой этнической группы (Бенимин, Ширакан). Это обстоятельство наводит на мысль о возможности не одновременного проникновения в Ширак в исследуемое время этноконтингентов, единых по происхождению, но различных по микроспецифике. Иными словами, по-видимому, мы имеем дело с неоднократным прорывом через Кавказ групп из Восточно-Каспийских и Северокаспийских сак-сарматских или иных племенных союзов. Однако недостаточность краниологического материала интересующей нас эпохи не позволяет судить о физическом облике населения отдельных областей Кавказа и Закавказья и преобладании того или иного компонента.

Кстати, информацию об эпизодических инфильтрациях подобного рода мы черпаем из античных и древнеармянских источников, освещающих исторические события рассматриваемой эпохи [7,9].

Следует отметить, что этногруппы с монголоидными чертами, проникавшие на территорию Кавказа, не являлись носителями классических характеристик, присущих этому расовому типу. Практически все имеющиеся в нашем распоряжении образцы демонстрируют явные черты метисации, присущие вообще восточносреднеазиатскому ареалу, где смешение иранского и монголоидного субстратов прослеживается достаточно отчетливо.

Таковы основные моменты, которые хотелось бы подчеркнуть, говоря об итогах этого исследования. Затронутые в ней вопросы этнической истории

нельзя считать решенными окончательно. Еще ощущается подчас острая нехватка конкретных криминологических материалов. С этой точки зрения автор рассматривает настоящую работу как промежуточный, но важный этап в процессе палеоантропологического изучения данного региона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдушелишвили М.Г. Антропология населения Кавказа в раннеантичном и эллинистическом периоде. Тбилиси, 1978.
Антропология населения Кавказа в позднеантичном времени. Тбилиси, 1978.
2. Алексеев В.П. Происхождение народов Кавказа. М., 1974.
3. Гинзбург В., Трофимова Т. Палеоантропология Средней Азии. М., 1972.
4. Дзябин В.Е. Многомерная биометрия для антропологов. М., 1983.
5. Иберла К. Факторный анализ. М., 1980.
6. Касимова Р. Антропологическое исследование черепов из Мингечаура. Баку, 1960.
7. Мартиросян А.А. Армения в эпоху бронзы и раннего железа. Ереван, 1964.
8. Паликян А. Биолог. журн. Армении. 43, 3, 1990.
9. Страбон География в 17 книгах пер. Стратановского Г.А., 11,5,8, Л., 1964.
10. Урбах В.Ю. Статистический анализ в биологических и медицинских исследованиях. М., 1975.
11. Финогенова С.А., Гиндилис Б.М. Генетика, М., 12, 1976.
12. Худавердян А.Ю. Деп. в АрмНИИИТИ, N 68, Ар. 96.
13. Vallis R. Human Biology, 6,2, 1943.

Поступила 3.11.1999