



# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВСЕОБЩЕЙ ИСТОРИИ TOPICAL ISSUES OF WORLD HISTORY

УДК 94(393); 94(479); 569.96

DOI: 10.52575/2687-0967-2022-49-4-715-736

Оригинальное исследование

## Комплексное палеоантропологическое исследование останков эпохи поздней бронзы и раннего железного века из провинций Ширак и Гехаркуник (Армения)<sup>1</sup>

Худавердян А.Ю.

Институт археологии и этнографии Национальной Академии наук Республики Армения,  
Республика Армения, 0025, Ереван, ул. Чаренца, 15  
E-mail: akhudaverdyan@mail.ru

**Аннотация.** Статья посвящена изучению скелетных останков 67 индивидов (28 мужчин, 26 женщин, 9 детей и у четырех без определения пола). В составе исследованных групп можно условно выделить два краниологических комплекса. Первый из них представлен низкоголовым долихокранным типом с широким лбом, второй – долихокранным среднешироким лобным диаметром. Одонтологический комплекс относится к южному грацильному типу с высоким уровнем редукции гипоконуса вторых верхних моляров, средними размерами зубов. Проанализированы тотальные размеры и формы тела взрослого населения. В статье представлены новые сведения по антропологии населения могильников Норатус (Гехаркуникская провинция), Лернакерт, Маисян и Кети (провинция Ширак).

**Ключевые слова:** Армения, эпоха поздней бронзы, раннего железного века, краниология, краниоскопия, одонтология

**Для цитирования:** Худавердян А.Ю. 2022. Комплексное палеоантропологическое исследование останков эпохи поздней бронзы и раннего железного века из провинций Ширак и Гехаркуник (Армения). *Via in tempore. История. Политология.* 49 (4): 715–736. DOI: 10.52575/2687-0967-2022-49-4-715-736

## Comprehensive Paleoanthropological Research of the Late Bronze Age and Early Iron Age Remains from the Province of Shirak and Geharkunik (Armenia)

Anahit Yu. Khudaverdyan

Institute of Archaeology and Ethnography of National Academy of Science of Republic of Armenia,  
15 Charenc St., Yerevan 0025, Republic of Armenia  
E-mail: akhudaverdyan@mail.ru

**Abstract.** The paper examines the skeletal remains of 67 individuals (28 men, 26 women, 9 children and 4 without sex definition). The skeletal remains under study were conditionally distinguished into two

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке Комитета по науке РА в рамках научного проекта № 2 OTTSH-009.



craniological complexes, those of the low-head dolichocrane with a wide forehead and dolichocrane with a medium wide frontal diameter types. The odontological complex was found to be of the southern gracile type characterized by a high level of reduction of the hypoconus of the second upper molars and medium tooth sizes. The total size and shape of the body of an average adult were analysed. The proposed article presents and discusses new data on the anthropology of the population of the burial grounds Noratus (Gegharkunik province), Lernakert, Maisyan and Ketі (Shirak province). According to their odontological status, representatives of the Late Bronze Age and Early Iron Age correspond morphologically to populations of the southern gracile odontological type. Anthropological material employees of the Institute of Archeology and Ethnography of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia.

**Key words:** Armenia, Late Bronze Age, Early Iron Age, craniology, cranioscopy, odontology

**For citation:** Khudaverdyan A.Yu. 2022 Comprehensive Paleoanthropological Research of the Late Bronze Age and Early Iron Age Remains from the Province of Shirak and Gegharkunik (Armenia). *Via in tempore. History and political science.* 49 (4): 715–736 (in Russian). DOI: 10.52575/2687-0967-2022-49-4-715-736

## Введение

В предлагаемой статье представлены и обсуждаются новые сведения по антропологии населения могильников Норатус (Гехаркуникская провинция), Лернакерт, Маисян и Кети (провинция Ширак). Первые раскопки могильника Норатус произвел археолог А.А. Мартиросян (1964 г.), затем продолжил работу А.С. Пилипосян (1989–1990 гг.). В 1960 г. В.П. Алексеев, участвуя в работах Армянской антропологической экспедиции, организованной Институтом экспериментальной морфологии АН Грузинской ССР и Институтом этнографии АН СССР, имел возможность исследовать в краеведческом музее г. Камо небольшую серию черепов, полученных в результате раскопок, осуществленных А.А. Мартиросяном. Результаты краниологического анализа этого материала были опубликованы В.П. Алексеевым в 1964 и 1974 гг.

Череп характеризуются резко выраженным комплексом южноевропеоидных особенностей. Размеры, характеризующие выступание носовых костей и высоту переносья, крайне велики [Алексеев, 1974, с. 98–99]. Большая часть коллекции из раскопок А.С. Пилипосяна утрачена, однако в фондах кабинета физической антропологии Института археологии и этнографии НАН РА сохранились краниометрические бланки с измерениями черепов, сделанными антропологом А.К. Паликян, однако данные не доведены до публикации. На основании археологического инвентаря выделены три группы погребений: средней (пог. 8–13, 26), поздней бронзы (пог. 1–7, 17–20, 22–24) и урартского (пог. 18, 20, 21, 22) периодов [Пилипосян, 1991, с. 29–31].

Антропологический материал из могильников Маисян и Кети был собран в 2013–2014 гг. сотрудниками Института археологии и этнографии НАН РА (Л.А. Петросян) и Ширакского краеведческого музея (А.А. Хачатрян, Л.Г. Еганян). Антропологический материал из могильника Лернакерт был собран в 2019–2021 гг. сотрудниками Института археологии и этнографии НАН РА (Б.В. Варданян).

## Объект и методы исследования

В работе анализируются только материалы эпохи поздней бронзы из могильника Норатус. Серия насчитывает 9 мужских, 5 женских и 7 детских черепов (табл. 1).

Серия Маисян состоит из останков 11 индивидуумов. Гендерные зависимости распределились следующим образом: 8 мужских и 3 женских скелета. Из раскопок могильника Кети извлечены костные останки женского скелета (табл. 1).

Серия состояла из останков 30 индивидуумов (табл. 1). Из них 2 случая принадлежат детям, 28 – взрослым людям. Гендерные зависимости распределились следующим образом: 11 мужских и 13 женских скелетов. У четырех индивидов пол не определен. Антропологический материал из провинции Ширак был в неудовлетворительном состоянии.

После реставрации черепа были изучены по измерительным и описательным программам в соответствии с общепринятым антропологическим методикам [Алексеев, Дебец, 1964; Зубов, 1968а, 1968б, 2006; Мовсесян и др., 1975; Scott, Turner, 1997].

### Результаты и их обсуждение

**Краниометрия.** Мозговая коробка мужских черепов из некрополя Норатус (рис. 1) характеризуется как долихокранная, с большим продольным и средним поперечным диаметрами (табл. 2). Она низкая абсолютно, по высотно-поперечному указателю метриокранная. Параметры длины и ширины основания черепа находятся в пределах средних величин. Затылок средней ширины, со средними дугой и хордой. Величина теменной дуги находится на границе малых и средних величин, а хорда – средних. Лоб широкий, лобно-поперечный указатель средний – мезозем. Величина лобной хорды находится на границе малых и средних величин, а дуга – малых. Скуловой диаметр средний, длина основания лица – большая. Высота лица находится на границе средних и больших величин, большая по значению верхней ширины и средняя на уровне зигомаксиллярных точек. Лицо мезогнатное, углы горизонтальной профилировки входят в категорию очень малых величин, т. е. лицо по европеоидным меркам хорошо профилировано. Верхнелицевой указатель попадает в категорию лептен, что свидетельствует об узком верхнем отделе лица. Высота носа большая, ширина средняя, носовой указатель малый (лепториния). Дакриальная ширина большая, высота – очень большая, указатель также большой. Симотическая ширина большая, высота – большая, указатель – большой. Угол выступания носовых костей большой. Орбиты средневысокие и среднеширокие, мезоконхные. Длина неба большая, ширина – очень малая, указатель также малый. Длина альвеолярной дуги большая, ширина – средняя.

При сопоставлении эмпирических квадратических отклонений со стандартными, осуществленными по 63 признакам и указателям, размах изменчивости превышает в мужской группе в 32, в женской – 18 случаях. В мужской группе особенно повышенной вариабельностью отмечаются высотный диаметр от ро, ширина затылка, ширина альвеолярной дуги, длина и ширина неба, ширина орбиты от d, дакриальная высота, угол профиля лба от назiona, зигомаксиллярный угол, а также те индексы, где фигурируют отмеченные выше линейные параметры. Достоверность вышеперечисленных расхождений оценивалась по таблицам F-распределения [Лакин, 1973, с. 320–322], где мы находим подтверждение для 11 признаков (8:1, 17:8, 20:1, 20:8, 61, 62, 63, 52:51, 52:51а, 32, <zm).

Мозговая коробка женских черепов из Норатуса также долихокранная, с большим продольным и средним поперечным диаметрами (табл. 2, рис. 6). Она высокая, величина высотно-поперечного указателя также большая (акрокран). Длина основания черепа большая, ширина – очень малая. Затылок средней ширины, со средней дугой и хордой. Величина теменной дуги находится в пределах средних величин, а хорда – больших. Параметры наименьшей величины лобной кости находится на границе средних и больших величин, а наибольшей ширины – больших. Лобно-поперечный указатель средний – мезозем. Величины лобных дуг и хорды большие. Лицо узкое, средневысокое, мезогнатное, углы горизонтальной профилировки входят в категорию малых и очень малых величин. Верхнелицевой указатель попадает в категорию лептен. Высота и ширина носа средние, указатель средний (мезориния). Дакриальная высота очень большая, ширина – большая,



указатель – большой. Симотическая высота, ширина и указатель – очень большие. Орбиты средневысокие и среднеширокие (мезоконхные). Ширина нёба очень малая, длина – малая. Длина альвеолярной дуги малая, ширина – большая.

В женской группе особенно повышенной вариабельностью отмечаются длина основания черепа, верхняя высота и ширина лица, средняя ширина лица, длина альвеолярной дуги, высота носа, высота и ширина орбиты, зигомаксиллярный угол и те указатели, где фигурируют выше отмеченные линейные параметры. Достоверность вышеперечисленных расхождений подтверждается для 12 признаков (5, 29, 27, 48:17, 43, 46, 60, 62, 55, 51, 52, <zm).

Выбор признаков для индивидов из памятников Мастара и Лернакерт был в определенной степени ограничен наличием доступных индивидуальных данных (табл. 2 и 3). Мужские черепа из Мастара имеют долихокранную черепную коробку с очень большим продольным, малым поперечным диаметрами (табл. 3). Ширина лобной кости средняя, затылок – очень большая. У женщин черепная коробка долихокранная, с очень большим продольным, средним поперечным диаметрами. Затылок узкий, наибольшая ширина лба – очень большая, наименьшая ширина – средняя. Верхняя ширина лица малая, нёбо узкое. Профилированность в горизонтальной плоскости средняя.

Мозговая коробка мужских черепов из некрополя Лернакерт (табл. 2) характеризуется как долихокранная, со средними продольным и поперечным диаметрами. Величина теменной дуги находится в пределах больших величин, а хорда – средних. Лоб среднеширокий, лобно-поперечный указатель средний – мезозем. Величины лобной хорды и дуги находятся в пределах средних величин. Бугристость в области наружной и внутренней поверхностей углов (место прикрепления мышц *m. masseter* и *m. pterygoideusmedialis*) нижней челюсти сильно выражена. Наименьшая ширина ветви и высота симфиза средних размеров. Угловая ширина – большая. Тело нижней челюсти очень низкое с большой толщиной. Мозговая коробка женских черепов также долихокранная, с очень большим продольным и высотным диаметрами, средним поперечным. Лоб широкий, лобно-поперечный указатель средний – мезозем. Величина лобной хорды находится на границе больших и очень больших величин, а дуга – средних. Затылок широкий, с очень большой дугой и хордой. Величины теменной хорды и дуги находятся в пределах очень больших величин.

**Краниоскопия.** Частоты краниоскопических признаков в изученной серии представлены в табл. 4. Как известно, неметрические признаки на черепе могут служить альтернативой генетическим маркерам при исследовании древних популяций.

Для *норатуской группы* характерны повышенные частоты *sutura frontalis*, *foramina frontalia*, *spina trochlearis*, *foramina infraorbitalia*, *foramina zygomaticofacialia*, *os zygomaticum bipartitum tripartitum*, *os wormii suturae coronalis*, *os wormii suturae sagittalis*, *foramina parietalia*, *os Incae completus*, *os apicis lambdae*, *os interparietale s. sagittalis*, *condylus occipitalis bipartitum*, *processus paramastoideus*, *tuberculum praecondylare*.

В *группе маусян-кети* наблюдаются повышенные частоты следующих краниоскопических признаков: *os wormii suturae squamosum*, *os postsquamosum*, *sutura mendoza*, *os asterion*, *foramina mastoidea* (на шве), *foramina mastoidea* (вне шва), *sutura incisive*, отсутствие *foramina spinosum*, *canalis condyloideus*, *foramina mentalia*.

Для *лернакертской серии* характерны повышенные частоты наличия *foramina supraorbitalia*, *processus frontalis squamae temporalis*, *processus temporalis ossis frontalis*, *os epiptericum*, *propcessus interparietalis*, *os wormii suturae lambdoidea*, *foramen pterygospinosum*, *canalis craniopharyngeus*, *foramina mentalia*, *foramina mandibularia*.

**Одонтология.** Программа одонтологического исследования включала измерительные и описательные показатели. Мезиодистальные размеры первых и вторых моляров в *норатуской популяции* попадают в категорию средних значений, третьих – малых и средних, вестибуло-лингвальные размеры первых и третьих моляров попадают в категорию

малых значений, вторых – средних (табл. 5). Однотометрические показатели в целом позволяют охарактеризовать коронки зубов как средние. Данное заключение подтверждается величиной среднего модуля ряда верхних моляров (10, 25), служащего усредненной характеристикой абсолютных размеров зубов ( $m \text{ cor } M (1-3) = (m \text{ cor } M 1 + m \text{ cor } M 2 + m \text{ cor } M 3) / 3$ ), где  $m \text{ cor} = (MD \text{ cor} + VL \text{ cor} / 2)$ , что дает возможность судить о мезодонтизме группы. Высота коронки для первых моляров попадают в категорию средних значений, для вторых – малых, для третьих – малых и очень малых значений. По площади коронки фиксируется формула  $M1 > M2 > M3$  при уменьшении площади последнего – третьего моляра. Мезио-дистальный диаметр шейки моляров попадают в категории средних значений (за исключением  $M3$  /правого/).

Сопоставление по соотношению мезиодистальных и вестибулолингвальных размеров верхних первых и вторых моляров (третий стэп-индекс) выявило следующую закономерность. Величина третьего стэп-индекса, вычисленная по вестибулолингвальному диаметру (97,58), здесь выше рассчитанной по мезиодистальному (88,03). Приведенные А.А. Зубовым [1968а, табл. 28, с. 100] данные о панойкуменном распределении значений третьего стэп-индекса позволяют заключить, что в большинстве современных популяций его величины, вычисленные по мезиодистальным показателям, выше рассчитанных по вестибулолингвальным. Это может свидетельствовать о том, что на значительной части земного шара эволюционная тенденция к уменьшению размеров вторых моляров в большей степени захватывала поперечный диаметр зуба, нежели продольный. Меньшая редукция вестибулолингвального диаметра вторых верхних моляров по сравнению с мезиодистальным, возможно, отражает консервативность морфогенетических процессов на изучаемой территории. Правда, здесь нужно оговориться, что изученная группа малочисленная ( $n=5$ ), и данный факт нельзя не учитывать.

У пяти индивидов из погребений 1/2, 4/5, 1/4, 19/1, 10 наблюдается флуктуирующая асимметрия размеров зубов. Как известно, асимметрия размеров и структуры зубов человека носит ненаправленный, флуктуирующий характер, связанный с колебаниями пенетрантности и экспрессивности генов в силу целого комплекса причин генетического характера [Зубов, Халдеева, 1989, с. 28]. Повышение ее уровня может быть вызвано также неблагоприятным воздействием окружающей среды (холод, высокая температура и др.), перенесенным в период формирования постоянных зубов [Harris, Nweeia, 1980, p. 134; Худавердян, 2014, с. 228–229].

Мезиодистальные размеры первых и вторых моляров в *лернакертской серии* попадают в категорию средних значений, третьих – больших (на верхней челюсти) и очень малых (на нижней челюсти), вестибуло-лингвальные размеры моляров верхней челюсти попадают в категорию малых и средних значений, размеры моляров нижней челюсти – малых (табл. 5). Однотометрические показатели в целом позволяют охарактеризовать коронки зубов как средние. В лернакертской популяции величина третьего стэп-индекса, вычисленная по вестибулолингвальному диаметру (96,06), ниже рассчитанной по мезиодистальному (97,84).

**Одонтоскопия.** В современных одонтологических исследованиях бесспорно признана высокая таксономическая ценность *лопатообразной формы лингвальной поверхности верхних резцов*. Частота встречаемости этого маркера в мире обладает достаточно четко выраженным градиентом как в этнической дифференциации, так и в географической локализации. Исследования лингвальной поверхности верхних резцов позволяют констатировать, что лопатообразные формы этих зубов в группе из Лернакерта составляет 2 случая (пог. 7 и 12) на медиальных резцах. На латеральных резцах эти формы также зафиксированы у этих индивидуумов. Самая высокая частота лопатообразной формы зафиксирована среди северо-американских индейцев (100 %). К этому уровню лопатообразности приближаются эскимосы, эвенки Камчатки, монголы, нанайцы, китайцы, дагестанцы [Гаджиев, 1979; Зубов, Золотарева, 1980; Дубова, Тегако, 1983; Зубов, Халдеева, 1989]. Ми-



ровой минимум частоты лопатообразности (близкий к нулю) зафиксирован на территории Кавказа (за исключением Дагестана), Латвии и Литвы [Гравере, 1978; Гравере, Зубов, Са- рап, 1979; Папрецкене, 1986; Зубов, Халдеева, 1989].

У одного индивида из Лернакерта форма левого латерального резца – «премоляро- видная». На резце короннорадикулярная борозда сдвинута мезиально и отрезает (или пе- ресекает) лингвальный бугорок от подходящего в этом месте к нему мезиального краевого гребня (рис. 3).

*Редукция гипоконуса вторых верхних моляров ( $M^2 \sum 3, 3+$ ). Признак зафиксирован у 2 индивидов из погребений 1/4 и 4/5 (33,34%) некрополя Норатус и у 2 индивидов из мо- гильника Лернакерт (пог. 3 и 9). В распределении частот наличия этого фена не обнару- живается четких закономерностей, связанных с антропологическими типами или с терри- торией. Мировой максимум грацильных  $M^2$  выявлен в группе узбеков [Дубова, 1978, с. 34–45], наименьшая частота фена обнаружена у долган – 2,2 % [Аксянова, 1979, с. 98]. В группах западного одонтологического ствола маркер варьирует от 28,8 % у украинцев [Сегеда, 1979, с. 15] до 90,5 % в Дагестане [Гаджиев, 1979, с. 122].*

*Бугорок Карабелли на  $M^1$  (Сага  $M^1$ ). Признак фиксируется у двух индивидов из мо- гильника Норатус (пог. 14 и 1/4) (рис. 4) и у 2 – из Лернакерта (пог. 9 и 12). Европеоидные группы характеризуются высокими частотами наличия бугорка Карабелли (осетины – 40,0 %, белые американцы, по А. Дальбергу, – 41,1 %). Мировой максимум частоты бу- горка Карабелли приходится на северную ветвь (до 60 %) европеоидной расы. К югу и во- стоку процент случаев наличия бугорка резко падает, так что у южных европеоидов они сравниваются с частотами признака в метисных и даже монголоидных группах [Зубов, 2006, с. 58–59].*

*Косой гребень.* Признак зафиксирован на первых молярах у двух индивидов из по- гробений 14, 1/4 (28,58 %) некрополя Норатус и у одного в группе Лернакерт (пог. 9). Процентное распределение маркера по расовым группам изучено недостаточно и пока не дало четких закономерностей в географическом распределении.

*Коленчатая складка метаконида* на первом нижнем моляре (DW) является древ- ней эпохально стабильной структурой, частота наличия которой за последние тысяче- летия не претерпела определенных изменений [Халдеева, 1992]. Градиент concentra- ции фена позволяет разграничить западные и восточные группы. Высокие частоты наличия коленчатой складки метаконида выявлены у селькупов (50 %), монголов [Зу- бов, Золотарева, 1980], у этнических групп Сибири. В кругу западного одонтологиче- ского ствола распределение фена (1,1–28,5 %) имеет особые закономерности. Усиление концентрации маркера связывается с «финским» компонентом, на наличие которого указывают и повышенные частоты встречаемости  $M_{14}$  [Халдеева, 1992]. Высокие ча- стоты выраженности маркера характерны для групп, в различной степени связанных с уралолопоноидной общностью и объединенных лингвистически, а также для восточно- го одонтологического ствола в целом, включая австралийцев и индейцев. Минималь- ные частоты его проявления отмечены в Украине (3,0–5,0 %) и Дагестане – 20 % [Се- геда, 1979; Гаджиев, 1979]. У двух индивидов из Лернакерта (пог. 3 и 9) отмечается коленчатая складка метаконида.

Большую диагностическую ценность на нижних молярах являет характеристика *ва- рианта «2» второй борозды метаконида*, прочно вошедшей в одонтологические про- граммы как маркер, дифференцирующий западный и восточный стволы, а в пределах за- падного ствола – южный и северный варианты [Зубов, Золотарева, 1980]. Наибольший процент (69,1 %) 2 med (II) отмечен у литовцев [Бальчюнене, 1987]. Среди групп западно- го одонтологического ствола фен варьирует, образуя очаги пониженной концентрации на Кавказе, в некоторых выборках Центральной Азии и в выборках с чертами североевро- пейского реликтового типа. В восточных популяциях 2 med (II) встречается очень редко:

2 % – у монголов, 2,9 % – у тувинцев [Халдеева, 1992]. В группе Лернакерт вариант 2 med (II) обнаружен у двух индивидов (пог. 3 и 9).

*Форма 3 первой борозды эконоуса* на первом верхнем моляре (1eo, M<sup>1</sup>). Признак фиксируется у двух индивидов из некрополя Лернакерт (пог. 3 и 12). Мировой максимум концентрации фена выявлен у монголов – 85 % [Зубов, Золотарева, 1980]. Высокие частоты встречаемости 1 eo (3) (более 40 %) отмечаются во многих популяциях восточного одонтологического ствола. Наибольший процент наличия маркера зафиксирован у корейцев (76,2 %), наименьший – у литовцев [Папрецкене, 1986].

**Остеометрия.** Основные остеометрические характеристики индивидов из могильника Лернакерт приведены в табл. 6. В мужской части выборки отсутствуют все продольные размеры длинных костей конечностей. Поперечный диаметр головки плечевой кости попадает в градацию средних величин. Наибольшая и наименьшая ширины середины диафиза плечевой кости и обе окружности диафиза – средние. Наименьшая окружность диафиза локтевой кости – средняя. Строение верхней части диафиза локтевой кости нормальное, сечение не имеет специализированной формы – эуроления. Поперечный диаметр диафиза лучевой кости – малый при среднем сагиттальном диаметре. Окружность бедренной кости попадает в категорию средних величин. Поперечный и сагиттальный диаметры середины диафиза – средний. Сагиттальные диаметры большеберцовых костей и обе ширины середины диафиза попадают в категорию средних величин.

Все продольные размеры длинных костей конечностей женской части серии попадают в рубрикацию малых величин (табл. 5). Поперечный диаметр головки плечевой кости попадает в градацию средних величин; наибольшая ширина середины диафиза плечевой кости и окружность середины диафиза попадают в категорию малых величин. Наименьшая окружность диафиза локтевой кости – малая. Сагиттальный и поперечный диаметры середины диафиза бедренных костей – малых размеров. Верхний сагиттальный диаметр диафиза, окружность середины диафиза относятся к малым величинам. Ширина нижнего эпифиза большеберцовых костей относится к малым величинам. В категорию малых величин также попадают сагиттальные и поперечные диаметры, а также окружность середины диафиза. Длина тела женских скелетов, рассчитанная по наибольшей длине бедренной кости, составила: 147,6 см (формулы К. Пирсона и А. Ли, и М. Троттер, Г. Глезер). Таким образом, реконструированный рост женщин попадает в категорию малых размеров.

**Развитие мышечного рельефа длинных костей.** В целом весь мышечный рельеф на мужских скелетах в подавляющем большинстве случаев развит очень хорошо у индивидов из лернакертского некрополя. На плечевых костях в первую очередь необходимо отметить сильное и очень сильное развитие гребней большого и малого бугорков, гребня супинатора (табл. 6). Средние величины по этим признакам суммарно превышают нормальные значения (2 балла). Элементы рельефа хорошо выражены и в местах прикрепления дельтовидной мышцы (отводит руку до горизонтального уровня, при сокращении передней части – сгибает, задней – разгибает плечо). Из костей предплечья значительно развиты локтевая и лучевая, а также гребни пронатора и супинатора на локтевой кости. Следовательно, можно констатировать значительное развитие мышц, приводящих в различного рода движения плечевые и локтевые суставы, особенно вращательные, а также обеспечивающих силовые действия. Очень хорошо развита ягодичная бугристость и шероховатая линия бедренных костей, что свидетельствует о большой нагрузке на мышцы, сгибающие, разгибающие, приводящие и отводящие бедро, а также сгибающие и разгибающие голень (рис. 5). На бедренных костях сильно развита *linea aspera* (рис. 5). На берцовых костях наблюдаются усиления выраженности линии камбаловидной мышцы (рис. 6) (*m. soleus*, часть трехглавой – в основном сгибает стопу, поднимает пятку).



Можно констатировать, что как мужчины, так и женщины из Лернакерта в процессе жизнедеятельности в той или иной степени занимались тяжелым физическим трудом. У 5 индивидов физические нагрузки могут ассоциироваться с верховой ездой.

### Выводы

Обобщая приведенные данные, можно обозначить следующие положения:

1. В могильнике Норатус захоронены индивиды различного пола и возраста. К настоящему времени исследованы останки 21 индивида (9 мужчин, 5 женщин, 7 детей). В группе Маисян-Кети 12 скелетов (8 мужчин, 4 женщины), а в некрополе Лернакерт их 30 (11 мужчин, 13 женщин, 2 детей, у 4 не определена половая принадлежность).

2. Мозговая коробка норатуских черепов долихокранная, высота свода у мужчин малая, у женщин – большая. Лица средневысокие, у мужчин среднеширокие, у женщин – узкие. Высота носа у мужчин большая, у женщин – средняя, ширина в обеих группах средняя. Орбиты средневысокие и среднеширокие, мезоконхные. Мозговая коробка черепов из могильника Мастара долихокранная, ширина лобной кости средняя, у мужчин затылок широкий, у женщин – узкий. Мозговая коробка лернакертских черепов также долихокранная, у мужчин лоб среднеширокий, у женщин – широкий. Более подробная антропологическая характеристика невозможна из-за ограниченности доступных индивидуальных данных.

3. Характерной особенностью строения затылочной кости черепов из Норатуса (43,75 %) является сохранение двустороннего мендозного шва тех или иных размеров. Сплошного мендозного шва (от одного астериона до другого) обнаружено не было. Явно выраженную предрасположенность к неполному зарастанию мендозного шва В.В. Бунак [Бунак, 1927] относил к особенностям признака переднеазиатского типа. Такой же особенностью, по мнению исследователя, является метопический шов. Сохранение лобного шва (метопизм) фиксируется на 11,77 % черепов. Разделенная швом скуловая кость *os japonicum* многими исследователями рассматривается в качестве восточного признака. Признак встречается у 66,67% индивидов.

4. Представители эпохи поздней бронзы и раннего железного века по своему одонтологическому статусу соответствует морфологически популяциям южного грацильного одонтологического типа. Одонтометрические показатели позволяют охарактеризовать коронки зубов как средние.

5. У населения из могильника Лернакерт (5 индивидов) физические нагрузки могут ассоциироваться с верховой ездой. Определить длину тела мужских скелетов не получилось из-за фрагментарности костей, у женщин реконструированный рост попадает в категорию малых размеров (147,6 см).

Таблица 1  
Table 1

Антропологический материал с территории Республики Армения  
Anthropological material from the territory of the Republic of Armenia

	Регион, местность, серия	Мужчины	Женщины	Дети	Пол не определен	Общее количество
1	Провинция Ширак: Лернакерт	11	13	2	4	30
2	Провинция Ширак: Маисян-Кети	8	4		-	12
3	Провинция Гехаркуник: Норатус	9	9	7	-	25
4	Общее количество	28	26	9	4	67



Таблица 2

Table 2

 Средние размеры и показатели черепов из Норатуского и Лернакертского могильников  
 Average sizes and indexes of skulls from the Noratus and Lemakert burial grounds

№ по Мартину и др.	Признак	Норатус		Норатус		Лернакерт	
		♂		♀		♂♀	
		x/n	s	x/n	s	x/n	x/n
1	Продольный диаметр	188,2 (9)	<u>7,4</u>	179,3 (4)	2,0	183,3 (2)	184 (2)
8	Поперечный диаметр	139,8 (9)	<u>5,7</u>	135,9 (4)	3,9	140? (1)	136,2 (3)
8:1	Черепной указатель	74,5 (9)	<u>5,1</u>	74,9 (3)	0,9	73,3 (1)	74,7 (2)
17	Высотный диаметр от ба	129,9 (7)	4,5	2,7 (3)	4,5	-	142 (1)
17:1	Высотно-продольный указатель	68,6 (7)	2,6	73,9 (3)	1,0	-	73,6 (1)
17:8	Высотно-поперечный указатель	93,9 (7)	<u>6,8</u>	98,2 (2)	-	-	95,4 (1)
20	Высотный диаметр от ро	110,5 (7)	<u>10,2</u>	111,5 (2)	-	-	126,8 (1)
20:1	Высотно-продольный указатель	58,3 (7)	<u>5,3</u>	62,1 (2)	-	-	65,7 (1)
20:8	Высотно-поперечный указатель	79,8 (7)	<u>6,0</u>	82,7 (2)	-	-	85,2 (1)
5	Длина основания черепа	106,2 (7)	<u>5,8</u>	99,2 (3)	<u>7,8</u>	-	101 (1)
9	Наименьшая ширина лба	101,9 (8)	4,6	95,4 (3)	4,1	97,2 (2)	98 (2)
9:8	Лобно-поперечный указатель	73,3 (8)	2,7	70,9 (3)	3,1	69,5 (1)	71,6 (2)
10	Наибольшая ширина лба	121,4 (9)	5,0	116,5 (4)	3,8	117 (2)	122,5 (2)
11	Ширина основания черепа	125,6 (7)	4,8	111 (1)	-	133 (1)	119,5 (1)
11:8	Аурикулярно-поперечный указатель	90,9 (7)	2,8	81,2 (1)	-	95 (1)	80,3 (1)
12	Ширина затылка	111,9 (9)	<u>7,8</u>	105,0 (4)	3,8	116 (1)	110,8 (2)
29	Лобная хорда	109,6 (9)	<u>5,0</u>	111,1 (4)	<u>4,7</u>	113,1 (2)	113,8 (1)
30	Теменная хорда	111,1 (9)	6,1	111,2 (5)	3,2	115,5 (2)	121,4 (2)
31	Затылочная хорда	99,4 (9)	5,3	94,3 (4)	3,0	-	104 (1)
26	Лобная дуга	121,5 (9)	<u>8,2</u>	129,0 (3)	6	127,5 (2)	123,5 (2)
27	Теменная дуга	121,3 (9)	8,4	120,5 (4)	<u>11,7</u>	131,5 (2)	134 (2)
28	Затылочная дуга	115,9 (9)	<u>10,1</u>	108,4 (3)	7,2	-	126,5 (2)
7	Длина затылочного отверстия	33,9 (7)	<u>4,6</u>	34,0 (3)	2	-	32,8 (1)
16	Ширина затылочного отверстия	32,9 (8)	<u>2,8</u>	29,0 (3)	<u>3,6</u>	-	28,8 (1)
40	Длина основания лица	104,4 (6)	<u>5,8</u>	94,1 (3)	4,8	-	98 (1)
40:5	Указатель выступания лица	97,8 (6)	<u>4,3</u>	72,1 (2)	-	-	97,1 (1)
45	Скуловой диаметр	134,0 (5)	<u>5,7</u>	118,5 (2)	-	-	126 (1)
48	Верхняя высота лица	73,7 (7)	3,3	64,7 (4)	<u>4,9</u>	-	74 (1)
45:8	Поперечный фациocereбральный указатель	98,6 (5)	3,5	88,3 (2)	-	-	84,6 (1)
48:17	Вертикальный фациocereбральный указатель	56,9 (6)	2,4	48,8 (3)	<u>5,4</u>	-	52,2 (1)
48:45	Верхний лицевой указатель	55,5 (5)	2,8	57,3 (2)	-	-	58,8 (1)
43	Верхняя ширина лица	108,8 (7)	<u>4,7</u>	101,2 (3)	<u>5,4</u>	-	103,5 (1)
46	Средняя ширина лица	96,3 (5)	3,1	83,7 (3)	<u>18,8</u>	-	92 (1)
60	Длина альвеолярной дуги	58,2 (6)	<u>3,3</u>	48,7 (4)	<u>5,9</u>	-	57,2 (1)
61	Ширина альвеолярной дуги	62,4 (6)	<u>1,4</u>	62,3 (4)	2,9	-	60,8 (1)
62	Длина неба	49,2 (5)	<u>1,5</u>	40,3 (4)	<u>3,8</u>	-	45,5 (1)
63	Ширина неба	32,3 (6)	<u>0,9</u>	32,5 (4)	<u>3,3</u>	-	32 (1)
63:62	Небный указатель	65,7 (5)	2,4	81,3 (4)	<u>10,9</u>	-	70,4 (1)
55	Высота носа	55,5 (6)	2,8	48,9 (4)	<u>4,5</u>	-	53,3 (1)
54	Ширина носа	24,9 (6)	1,5	23,7 (4)	0,4	-	22 (1)
54:55	Носовой указатель	44,9 (6)	2,6	48,6 (4)	3,6	-	41,3 (1)
51	Ширина орбиты от mf	43,6 (7)	2,9	40,8 (4)	<u>3,4</u>	-	43,8 (1)
51a	Ширина орбиты от d	40,3 (7)	2,3	37,1 (3)	<u>2,6</u>	-	39 (1)



Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8
52	Высота орбиты	33,5 (7)	<u>2,2</u>	33,0 (4)	<u>3,3</u>	-	35,2 (1)
52:51	Орбитный указатель (mf)	77,3 (7)	<u>8,3</u>	80,9 (4)	5,1	-	80,4 (1)
52:51a	Орбитный указатель (d)	83,6 (7)	<u>8,4</u>	84,8 (3)	<u>6,1</u>	-	90,3 (1)
MC	Максиллофронтальная ширина	19,3 (5)	1,9	20,5 (2)	-	-	18,7 (1)
MS	Максиллофронтальная высота	9,1 (5)	2,4	6,0 (2)	-	-	8 (1)
MS: MC	Максиллофронтальный указатель	46,6 (5)	8,7	29,3 (2)	-	-	42,8 (1)
DC	Дакриальная ширина	24,7 (5)	1,0	23,4 (2)	-	-	23,5 (1)
DS	Дакриальная высота	15,2 (5)	<u>2,9</u>	14,0 (2)	-	-	10,8 (1)
DS:DC	Дакриальный указатель	61,28 (5)	<u>9,9</u>	54,3 (2)	-	-	45,96 (1)
SC	Симотическая ширина	9,6 (5)	<u>2,0</u>	13,5 (2)	-	-	9 (1)
SS	Симотическая высота	4,8 (5)	0,8	5,0 (2)	-	-	5 (1)
SS:SC	Симотический указатель	51,2 (5)	10,7	53,4 (2)	-	-	55,6 (1)
32	Угол профиля лба от назиона	79,8 (5)	<u>5,2</u>	82,0 (2)	-	-	90 (1)
	Угол профиля лба от глабеллы	74,4 (5)	4,3	83,0 (2)	-	-	87 (1)
72	Общий лицевой угол	84,6 (5)	2,4	84,5 (2)	-	-	86 (1)
73	Средний лицевой угол	84,2 (5)	1,7	90,0 (2)	-	-	85 (1)
74	Угол альвеолярной части	85,4 (5)	6,1	84,5 (2)	-	-	92 (1)
75(1)	Угол выступания носа	30,3 (5)	3,7	33,2 (2)	-	-	29 (1)
77	Назомаллярный угол	134,1 (8)	<u>4,8</u>	136,0 (3)	4,5	-	139 (1)
<zn	Зигомаксиллярный угол	110,6 (5)	<u>7,2</u>	117,7 (3)	<u>10,1</u>	-	128 (1)
68 (1)	Длина нижней челюсти от мышелков	-	-	-	-	-	101,5? (1)
68	Длина нижней челюсти от углов	-	-	-	-	-	79,9 (1)
70	Высота ветви	-	-	-	-	-	52?
71a	Наименьшая ширина ветви	-	-	-	33,7 (1)	-	32,2 (1)
65	Мышелковая ширина	-	-	-	-	-	105,5 (1)
66	Угловая ширина	-	-	-	108 (1)	-	101,3 (1)
67	Передняя ширина	-	-	-	44 (1)	-	44,9 (2)
69	Высота симфиза	-	-	-	34,4 (2)	-	32 (1)
69 (1)	Высота тела	-	-	-	29,1 (1)	-	27,7 (2)
69 (2)	Толщина тела	-	-	-	13,7 (2)	-	12,5 (1)

Таблица 3  
Table 3

Средние размеры и указатели черепов из могильников Маисян-Кети  
 Average sizes and indexes of skulls from the Maisyan-Keti burial grounds

	Признак	♂			♀		
		n	x	s	n	x	s
1	Продольный диаметр	1	204,0	-	1	183,3	-
8	Поперечный диаметр	3	135,34	7,2	2	136,0	-
9	Наименьшая ширина лба	3	97,67	5,5	2	95,5	-
10	Наиболь. ширина лба	2	119,15	-	2	119,0	-
12	Ширина затылка	1	119,0	-	2	97,5	-
29	Лобная хорда	2	110,0	-	3	106,57	1,2
30	Теменная хорда	3	118,0	5,7	2	112,5	-
31	Затылочная хорда	1	83,7?	-	1	94,0	-
43	Верхняя ширина лица	-	-	-	1	96,0	-
62	Длина неба	-	-	-	1	37,8	-
71a	Наименьшая ширина ветви	1	36,0	-	2	31,5	-
67	Передняя ширина	1	49,0	-	1	40,0	-
69	Высота симфиза	1	37,0	-	2	29,85	-



Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8
69 (1)	Высота тела	2	30,4	-		-	-
69 (2)	Толщина тела	2	14,75	-	1	13,0	-
77	Назomlaрный угол		-		1	141,0	-
8:1	Черепной указатель	1	69,69	-	1	75,29	-
9:8	Лобно-поп. указатель	1	72,29	-		-	-

Таблица 4  
Table 4

Частоты краниоскопических признаков у индивидов эпохи поздней бронзы и раннего железа из могильников Лернакерт, Маисян-Кети, Норатус  
Frequencies of cranioscopic signs in individuals of the Late Bronze and Iron Ages from the Lernakert, Maisyan-Keti, Noratus burial grounds

	Эпоха поздней бронзы	Лернакерт %	Маисян-Кети %	Норатус %
1	Sutura frontalis	(0/7)	10 (1/10)	11,77 (2/17)
2	Foramina supraorbitalia	60 (3/5)	12,5 (1/8)	41,18 (7/17)
3	Foramina frontalia	20 (1/5)	(0/8)	29,42 (5/17)
4	Spina trochlearis	(0/4)		5,89 (1/17)
5	Foramina infraorbitalia	(0/3)		66,67 (8/12)
6	Foramina zygomaticofacialia	66,7 (2/3)	66,67 (2/3)	100 (11/11)
7	Os zygomaticum bipartitum tripartitum	50 (1/2)	33,34 (1/3)	66,67 (8/12)
8	Processus frontalis squamae temporalis	50 (1/2)		20,0 (2/10)
9	Processus temporalis ossis frontalis	100 (1/1)		90,0 (9/10)
10	Os epipterium	100 (1/1)		20,0 (2/10)
11	Os Wormii suturae squamosum	60 (3/5)	100 (5/5)	92,86 (13/14)
12	Os postsquamosum	25 (1/4)	100 (1/1)	50,0 (7/14)
13	Os parietale bipartitum	(0/6)		(0/16)
14	Os Wormii suturae coronalis	(0/7)		5,56 (1/18)
15	Os bregmaticum	(0/6)		(0/15)
16	Os Wormii suturae sagittalis	(0/6)		11,77 (2/17)
17	Foramina parietalia	50 (3/6)	25 (2/8)	66,67 (10/15)
18	Os Incae completus	(0/7)	(0/11)	5,99 (1/17)
19	Os triquetrum	(0/7)	(0/11)	(0/17)
20	Os quadratum	(0/7)	(0/11)	(0/17)
21	Os apicis lambdae	(0/7)	(0/11)	5,99 (1/17)
22	Os interparietale s. sagittalis	(0/7)	(0/11)	5,99 (1/17)
23	Processus interparietalis	14,3 (1/7)	(0/11)	(0/19)
24	Os Wormii suturae lambdoidea	71,5 (5/7)	45,56 (5/11)	47,06 (8/17)
25	Sutura mendoza	28,6 (2/7)	60 (3/5)	43,75 (7/16)
26	Os asterion	50 (2/4)	100 (1/1)	23,08 (3/13)
27	Os Wormii sut. occipitomastoideum	25 (1/4)		36,37 (4/11)
28	Foramina mastoidea на шве	40 (2/5)	100 (4/4)	46,16 (6/13)
29	Foramina mastoidea вне шва	40 (2/5)	60 (3/5)	38,47 (5/13)
30	Sutura incisiva	50 (1/2)	100 (2/2)	90,91 (10/11)
31	Foramen pterygospinosum	100 (1/1)		37,5 (3/8)
32	Canalis craniopharyngeus	50 (1/2)		44,45 (4/9)
33	Отсутствие foramina spinosum	(0/1)	100 (1/1)	46,16 (6/13)
34	Condylus occipitalis bipartitum	(0/2)		44,45 (4/9)
35	Processus paramastoideus	(0/1)		80,0 (8/10)
36	Tuberculum praecondylare	(0/2)		22,23 (2/9)



Окончание табл. 4

37	Canalis condyloideus	(0/1)	100 (1/1)	70,0 (7/10)
38	Foramina mentalia	100 (1/1)	100 (1/1)	88,89 (8/9)
39	Sulcus mylohyoideus	(0/5)		-
40	Foramina mandibularia	33,4 (2/6)		-

Таблица 5  
Table 5

Размеры зубов индивидов из Лернакерт и Норатус  
Teeth sizes of individuals from Lernakert and Noratus

	Норатус <i>Верхняя челюсть</i>		Лернакерт <i>Верхняя челюсть</i>		Лернакерт <i>Нижняя челюсть</i>	
	прав. %	лев. %	прав. %	лев. %	прав. %	лев. %
	Вестибуло-лингвальный диаметр VL <sub>cor</sub>					
II	-	-	7 (3)	7,5 (1)	6,4 (4)	6,4 (2)
I2	-	-	6,1 (2)	-	6,2 (4)	6,2 (6)
C	-	-	8 (3)	8,2 (1)	7,8 (7)	7,92 (5)
P1	8,7 (2)	8,4 (2)	8,9 (3)	7,9 (4)	6,9 (3)	7,9 (7)
P2	8,7 (2)	9,3 (2)	7,3 (2)	7,9 (2)	8,5 (3)	8,5 (5)
M1	11,1 (8)	10,97 (6)	10,92 (9)	10,6 (5)	10,2 (5)	10,1 (14)
M2	11,1 (6)	11,5 (2)	10,9 (9)	11,2 (4)	9,8 (7)	9,7 (10)
M3	9,9 (1)	10,2 (2)	10,5 (4)	10,4 (4)	9,2 (2)	9,2 (4)
	Мезио-дистальный диаметр MD <sub>cor</sub>					
II	-	-	8,5 (3)	8,3 (1)	5,3 (4)	5,8 (3)
I2	-	-	6,9 (2)	-	5,8 (4)	5,1 (6)
C	-	-	7,3 (4)	7,1 (2)	6,8 (7)	6,3 (6)
P1	6,3 (1)	6,7 (2)	7,9 (3)	6,93 (4)	6,2 (3)	6,3 (7)
P2	6,2 (2)	6,6 (2)	-	6,6 (2)	6,94 (3)	6,5 (5)
M1	10,4 (9)	10,3 (6)	10 (7)	11,2 (5)	10,8 (5)	10,98 (14)
M2	9,4 (6)	9,2 (4)	9,8 (5)	9,5 (4)	10,7 (7)	10,6 (11)
M3	7,9 (1)	8,5 (2)	9,3 (4)	9,93 (4)	6,3 (3)	6,4 (5)
	Высота коронки H <sub>cor</sub>					
M1	6,1 (9)	5,95 (7)	6,3 (9)	6,1 (5)	6 (5)	6,1 (13)
M2	5,8 (6)	5,8 (4)	6,7 (5)	6,3 (4)	7,3 (7)	7,4 (11)
M3	4,6 (1)	5,1 (2)	5,9 (4)	5,7 (4)	5,3 (3)	6,4 (5)
	Мезио-дистальный диаметр шейки MD <sub>col</sub>					
M1	7,8 (9)	7,5 (7)	7,5 (9)	8,1 (5)	8,8 (5)	8,7 (13)
M2	7,4 (3)	7,2 (2)	7,2 (9)	6,98 (4)	9,4 (7)	8,9 (11)
M3	5,8 (1)	6,7 (2)	7 (4)	7,1 (4)	7,97 (3)	8,5 (4)
	Площадь коронки MD × VL					
M1	115,5 (8)	112,7 (6)	115,7 (7)	117,9 (5)	109,98 (5)	110,8 (13)
M2	109,1 (4)	111,7 (2)	109,2 (7)	105,5 (5)	104,1 (7)	104,3 (10)
M3	78,3 (1)	86,2 (2)	97,1 (4)	92,7 (4)	104,8 (1)	92,3 (1)
	Индекс коронки I <sub>cor</sub> (VL / MD) × 100					
M1	106,5 (8)	107,2 (6)	104,6 (7)	96,6 (5)	95,1 (5)	91,9 (13)
M2	115,5(4)	118,5 (2)	111,6 (7)	119,7 (4)	92,6 (7)	90,4 (10)
M3	125,4 (1)	119,8 (2)	113,5 (4)	116,4 (4)	98 (2)	89,7 (4)
	Модуль коронки m <sub>cor</sub> MD + VL / 2					
M1	10,8 (8)	10,7 (6)	10,8 (5)	10,92 (4)	10,6 (5)	10,6 (14)
M2	10,5 (4)	10,6 (2)	10,5 (5)	10,3 (4)	10,3 (7)	10,3 (9)
M3	8,9 (1)	10,2 (2)	9,9 (4)	9,7 (4)	9,4 (2)	9,8 (5)



Таблица 6

Table 6

Средние размеры и индексы длинных костей индивидов эпохи поздней бронзы и раннего железа из могильника Лернакерт

Average sizes and indices of long bones of Late Bronze and Iron Ages individuals from the Lernakert burial ground

	♂		♀	
	пр.	лев.	пр.	лев.
<b>Плечевая кость</b>				
1. Наибольшая длина	-	-	307 (2)	301.5 (2)
2. Общая длина	-	-	303.5 (2)	297.3 (2)
3. Ширина верхнего эпифиза	-	-	44 (2)	43.5 (3)
4. Ширина нижнего эпифиза	52? (1)	-	58.7 (1)	58.3 (1)
5. Наибольший Ø середины диафиза	21 (1)	21.6 (2)	21.2 (2)	20.8 (5)
6. Наименьший Ø середины диафиза	19.8 (1)	17.5 (2)	15.1 (2)	16.8 (5)
7. Наименьшая окружность диафиза	59 (2)	58.5 (2)	56.2 (3)	55.6 (5)
7а. Окружность середины диафиза	66 (1)	66.5 (2)	60 (2)	61.9 (5)
7:1 Индекс массивности	-	-	18.6 (2)	18.9 (2)
6:5 Указатель поперечного сечения	94.3 (1)	81.7 (2)	71.4 (2)	80.5 (5)
<b>Лучевая кость</b>				
1. Наибольшая длина	-	-	-	-
2. Физиологическая длина	-	-	-	-
4. Поперечный Ø диафиза	-	11.8 (1)	9.7 (1)	-
5. Сагиттальный Ø диафиза	-	11.5 (1)	13.8 (1)	-
3. Наименьшая окружность диафиза	-	38 (1)	36 (1)	-
3:2 Указатель массивности	-	-	-	-
5:4 Указатель поперечного сечения	-	97.5 (1)	142.3 (1)	-
<b>Локтевая кость</b>				
1. Наибольшая длина	-	-	-	234? (1)
2. Физиологическая длина	-	-	-	206.2 (1)
11. Сагиттальный Ø диафиза	15 (1)	13 (1)	10.5 (2)	11.5 (3)
12. Поперечный Ø диафиза	16.3 (1)	16.2 (1)	14.1 (2)	14.5 (3)
13. Верхний поперечный Ø диафиза	19.95 (2)	17? (1)	18 (2)	18.1 (3)
14. Верхний сагиттальный Ø диафиза	23.5 (2)	18.5? (1)	19.97 (3)	21.9 (3)
3. Наименьшая окружность диафиза	39 (1)	38 (1)	28 (1)	40 (1)
3:2 Указатель массивности	-	-	-	19.4 (1)
11:12 Указатель поперечного сечения	92.1 (1)	80.3 (1)	75.9 (2)	80.3 (3)
13:14 Указатель платолении	85.1 (2)	91.9 (1)	90.6 (2)	83 (3)
<b>Бедренная кость</b>				
1. Наибольшая длина	-	-	397.5 (2)	391 (1)
2. Длина в естественном положении	-	-	388 (2)	381 (1)
21. Мышелковская ширина	-	-	69 (1)	70.5 (1)
6. Сагиттальный Ø середины диафиза	27.8 (1)	27.6 (3)	21.3 (4)	21.8 (5)
7. Поперечный Ø середины диафиза	27.7 (1)	26.9 (3)	22.93 (4)	23.2 (5)
9. Верхний поперечный Ø	34 (1)	34.7 (3)	27.1 (4)	28.2 (5)
10. Верхний сагиттальный Ø	25 (1)	26 (3)	18.9 (4)	19.6 (5)
8. Окружность середины диафиза	88 (1)	86.7 (3)	70.3 (4)	71.7 (6)
8:2 Указатель массивности	-	-	18 (2)	18.7 (1)
6:7 Указатель пилеастрии	100.4 (1)	102.4 (3)	93.2 (4)	94.1 (5)
10:9 Указатель платиметрии	73.6 (1)	74.6 (3)	69.9 (4)	69.5 (5)
<b>Большая берцовая кость</b>				
1. Полная длина	-	-	326 (1)	325 (1)



Окончание табл. 6

1	2	3	4	5
2. Мышелково-таранная длина	-	-	301 (1)	301 (1)
1а. Наибольшая длина	-	-	330 (1)	329 (1)
5. Наибольшая ширина верхнего эпифиза	-	-	61 (2)	66 (1)
6. Наибольшая ширина нижнего эпифиза	-	-	44 (1)	42.9 (1)
8. Сагиттальный Ø середины диафиза	32 (1)	28.9 (2)	24.3 (5)	23.7 (5)
8а. Сагиттальный Ø на уровне пит. отв.	35 (1)	31.5 (2)	26.5 (4)	25.4 (4)
9. Поперечный Ø середины диафиза	20 (1)	18.1 (2)	16.98 (5)	16.94 (5)
9а. Поперечный Ø на уровне пит. отв.	22.1 (1)	21.5 (2)	17.8 (4)	17.9 (4)
10. Округлость середины диафиза	84 (1)	75.5 (2)	63.3 (5)	63.3 (5)
10б. Наименьшая округлость диафиза	77 (1)	72 (2)	59.98 (4)	59.8 (4)
9:8 Указатель сечения	62.5 (1)	63.3 (2)	69.9 (4)	70.5 (4)
10б:1 Указатель прочности	-	-	19.4 (1)	18.8 (1)
9а:8а Указатель платикнемии	63.2 (1)	68.7 (2)	68.9 (4)	70.8 (4)
10:1 Указатель массивности	-	-	20.4 (1)	19.7 (1)

Таблица 7  
Table 7

Балловая характеристика развития рельефа длинных костей мужских скелетов из Лернакерта  
The score characteristic of the development of the relief of the long bones of male skeletons from Lemakert

Признак	Правая	Левая	Правая и левая суммарно
<b>Плечевая кость (Humerus)</b>			
Crista tuberculi minoris, crista tuberculi majoris	3 (1)	2.5 (2)	2.7 (3)
Tuberositas deltoidea	3 (1)	2.3 (2)	2.5 (3)
Tuberculum majus, tuberculum minus			
Margi lateralis, medialis et anterior Epicondili lateralis et medialis	2 (2)	1.8 (2)	1.9 (4)
Средний балл	2.7 (4)	2.2 (6)	2.4 (10)
<b>Лучевая кость (Radius)</b>			
Tuberositas radii		3	
Margo interossea		2.5	
Бороздки для сухожилий разгибателей			
Processus styloideus			
Средний балл			
<b>Локтевая кость (Ulna)</b>			
Margo interossea, margo posterior	3 (1)	3 (1)	3 (2)
Crista musculi supinatoris	2.5? (1)		2.5? (1)
Tuberositas ulnae	3 (1)	3 (1)	3 (2)
Средний балл	2.9 (3)	3 (2)	2.9 (5)
<b>Бедренная кость (Femur)</b>			
Trochanter major			
Trochanter minor			
Tuberositas glutea	2.5 (1)	2.8 (2)	2.7 (3)
Linea aspera	3 (1)	2.8 (2)	2.9 (3)
Epicondili			
Средний балл	2.75 (2)	2.8 (4)	2.8 (6)
<b>Большая берцовая кость (Tibia)</b>			
Tuberositas tibiae	3? (1)	3? (1)	3 (2)
Margo anterior, margo interossea	2.5 (1)	2.3 (2)	2.4 (3)



Окончание табл. 7

1	2	3	4
Linea m. solei, m. soleus	2 (1)	2 (2)	2 (3)
Бороздки для сухожилий разгибателей			
Средний балл	2.5 (3)	2.5 (5)	2.5 (8)
Малая берцовая кость (Fibula)			
Развитие краев	3 (1)	3 (1)	3 (2)

Таблица 8  
Table 8

Балловая характеристика развития рельефа длинных костей женских скелетов из Лернакерта  
The score characteristic of the development of the relief of the long bones of female skeletons  
from Lernakert

Признак	Правая	Левая	Правая и левая суммарно
Плечевая кость (Humerus)			
Crista tuberculi minoris, crista tuberculi majoris	2 (2)	2.25 (4)	2.2 (6)
Tuberositas deltoidea	1.9 (3)	1.9 (3)	1.9 (6)
Tuberculum majus, tuberculum minus	2 (2)	1.9 (5)	1.92 (7)
Margi lateralis, medialis et anterior Epicondili lateralis et medialis	1.7 (3)	1.7 (5)	1.7 (8)
Средний балл	1.9 (10)	1.94 (17)	1.93 (27)
Лучевая кость (Radius)			
Tuberositas radii	1.5 (1)	1 (1)	1.25 (2)
Margo unterossea	2.5 (1)	1 (1)	1.8 (2)
Бороздки для сухожилий разгибателей	2 (1)	-	2 (1)
Processus styloideus	-	-	-
Средний балл	2 (3)	1 (2)	1.7 (5)
Локтевая кость (Ulna)			
Margo interossea, margo posterior	2.2 (2)	2 (2)	2.1 (6)
Crista musculi supinatoris	1.5 (2)	1.4 (3)	1.4 (5)
Tuberositas ulnae	1.7 (3)	1.9 (3)	1.8 (6)
Средний балл	1.8 (7)	1.8 (8)	1.8 (17)
Бедренная кость (Femur)			
Trochanter major	1 (3)	1.2 (3)	1.1 (6)
Trochanter minor	2 (3)	2 (2)	2 (5)
Tuberositas glutea	1.7 (3)	2 (6)	1.9 (9)
Linea aspera	1.5 (4)	1.84 (6)	1.7 (10)
Epicondili	1.5 (1)	1.5 (1)	1.5 (2)
Средний балл	1.54 (14)	1.71 (18)	1.64 (32)
Большая берцовая кость (Tibia)			
Tuberositas tibiae	1.5 (2)	1 (1)	1.3 (3)
Margo anterior, margo interossea	2.1 (5)	2 (5)	2.1 (10)
Linea m. solei, m. soleus	1.5 (5)	1.2 (3)	1.4 (8)
Бороздки для сухожилий разгибателей	1 (1)	1 (1)	1 (2)
Средний балл	1.5 (13)	1.38 (10)	1.45 (23)
Малая берцовая кость (Fibula)			
Развитие краев	2 (4)	1.92 (6)	1.95 (10)



Рис. 1. Антропологический материал могильника Норатус: 1) череп мужчины из погребения 1/3, 2) череп ребенка из могильника 19, 3) череп мужчины из погребения 3/1, 4) череп мужчины из погребения 4/5

Fig. 1. Anthropological material from the Noratus burial ground: 1) skull of a man from burial 1/3, 2) skull of a child from burial 19, 3) skull of a man from burial 3/1, 4) skull of a man from burial 4/5





Рис. 1 (продолжение). Антропологический материал могильника Норатус: 1) череп мужчины из погребения 3/3, 2) череп женщины из могильника 2/2, 3) череп женщины из погребения 1/2, 4) череп мужчины из погребения 1/3

Fig. 1 (continued). Anthropological material from the Noratus burial ground: 1) male skull from burial 3/3, 2) female skull from burial 2/2, 3) female skull from burial 1/2, 4) male skull from burial 1/3



Рис. 2. Краниоскопические признаки: 1) os postsquamosum, os wormii suturae lambdoidea, 2) os zygomaticum bipartitum tripartitum, foramina zygomaticofacialia, 3) foramina parietalia, 4) os wormii suturae coronalis, 5) Os wormii suturae squamosum, os wormii suturae lambdoidea, 6) foramina mastoidea (вне шва), 7) canalis condyloideus

Fig. 2. Cranioscopic signs: 1) os postsquamosum, os wormii suturae lambdoidea, 2) os zygomaticum bipartitum tripartitum, foramina zygomaticofacialia, 3) foramina parietalia, 4) os wormii suturae coronalis, 5) Os wormii suturae squamosum, os wormii suturae lambdoidea, 6) foramina mastoidea (outside the seam), 7) canalis condyloideus



Рис. 3. «Премоляр» I2, коронорадикулярная борозда, разделяющая лингвальный бугорок (Лернакерт: пог. 22-1, индивид 7)

Fig. 3. «Premolar» I2, coronoradicular groove separating the lingual cusp (Lernakert: 22-1, individual 7)



Рис. 4. Первые верхние постоянные моляры не редуцированы. На втором моляре полностью редуцирован гипоконус (балл 3+) и заметно уменьшен метаконус. Здесь отмечаются дополнительные бугорки Карабелли (баллы 1–3)

Fig. 4. The first upper permanent molars are not reduced. On the second molar, the hypocone is completely reduced (score 3+) and the metacone is noticeably reduced. Additional tubercles of Carabelli are noted here (points 1–3)



Рис. 5. Комплекс всадника (Лернакерт: пог. 10)  
Fig. 5. Horseman complex (Lernakert: bur. 10)



Рис. 6. Linea m. solei на берцовой кости (Лернакерт: пог. 13)  
Fig. 6. Linea m. solei on the tibia (Lernakert: bur. 13)



### Список литературы

- Аксьянова Г.А. 1979. Население бассейна Печоры и Нижней Оби. Ненцы, коми-зыряне, обские угры. Этническая одонтология СССР. Москва, Наука: 93–113.
- Алексеев В.П. 1974. Происхождение народов Кавказа. Краниологическое исследование. Москва, Наука, 318.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. 1964. Краниометрия: (Методика антропологических исследований). Москва, Наука, 128.
- Бальчюнене И.А. 1987. Одонтология древнего и современного населения Литвы. Автореф. дисс... д-ра биол. наук. Вильнюс, 34.
- Бунак В.В. 1927. *Сrania Armenica*. Исследование по антропологии Передней Азии. Труды Антропологического НИИ при МГУ. Вып. 2. Москва, 264.
- Гаджиев Ю.М. 1979. Дагестан. Народы Кавказа. Этническая одонтология СССР. Москва, Наука: 141–163.
- Гравере Р.У. 1978. Одонтологическая характеристика древнего и современного населения Латвии в связи с этнической историей латышей. Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Рига, 23.
- Гравере Р.У., Зубов А.А., Сарап Г.Г. 1979. Литовцы, латыши, эстонцы. Этническая одонтология СССР. Москва, Наука: 68–92.
- Дубова Н.А. 1978. К проблеме формирования памиро-ферганской расы. Советская этнография, 4: 34–45.
- Дубова Н.А., Тегачко Л.И. 1983. Одонтологическая характеристика населения Северо-Восточной Азии. На стыке Чукотки и Аляски. Москва, Наука, 170–199.
- Зубов А.А. 1968а. Некоторые данные одонтологии к проблеме эволюции человека и его рас. Проблемы эволюции человека и его рас. Москва, 5–122.
- Зубов А.А. 1968б. Одонтология: (Методика антропологических исследований). Москва, Наука, 199.
- Зубов А.А. 2006. Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. Москва, Этно-Онлайн, 72.
- Зубов А.А., Золотарева И.М. 1980. Монголы в мировой систематике одонтологических типов. Вопросы антропологии, 64: 69–88.
- Зубов А.А., Халдеева Н.И. 1989. Одонтология в современной антропологии. Москва, Наука, 232.
- Лакин Г.Ф. 1973. Биометрия. Москва, 293.
- Мовсисян А.А., Мамонова Н.Н., Рычков Ю.Г. 1975. Программа и методика исследования аномалий черепа. Вопросы антропологии, 51: 127–150.
- Папрецкене И.А. 1986. Антрополого-одонтологическая характеристика литовцев. Проблемы эволюционной морфологии человека и его рас. Москва, Наука, 165–171.
- Пилипосян А.С. 1991. Раскопки на Норатусском участке строительства Советского коллектора. Научная сессия, посвященная итогам полевых археологических исследований в Республике Армения (1989–1990). Ереван: АН Армения: 29–31.
- Сегеда С.П. 1979. Украинцы. Этническая одонтология СССР. Москва, Наука, 32–47.
- Халдеева Н.И. 1992. Вариации строения зубов: теоретические и практические аспекты одонтологии. Новое в методике и методологии антропологических исследований. Серия: Народы и культуры. Вып. X. Кн. 2. Москва, 147–182.
- Худавердян А.Ю. 2014. Флуктуирующая асимметрия зубной системы у древнего населения Армении. Вестник Новосибирского государственного университета (Археология и этнография), 13 (3): 226–233.
- Harris E.F., Nweeia M.T. 1980. Dental Asymmetry as a Measure of Environmental Stress in the Ticuna Indians of Colombia. *American Journal of Physical Anthropology*, 53: 133–142.
- Scott G.R., Turner C.G. 1997. *The Anthropology of Modern Human Teeth: Dental Morphology and its Variation in Recent Human Population*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 382.

### References

- Aksyanova G.A. 1979. Naseleniye basseyna Pechory i Nizhney Obi. Nentsy, komi-zyryane, obskiye ugry [Population of the Pechora and Lower Ob basins. Nenets, Komi-Zyryans, Ob Ugrians]. In:



- Etnicheskaya odontologiya SSSR [Ethnic odontology of the USSR]. M., Nauka: 93–113 (in Russian).
- Alekseev V.P. 1974. Proiskhozhdeniye narodov Kavkaza [Origin of the peoples of the Caucasus]. M., Nauka, 317.
- Alekseev V.P., Debets G.F. 1964. Kranimetriia: Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Cranimetry (method of anthropological research)]. M., Nauka, 128 (in Russian).
- Balchyunene I.A. 1987. Odontologiya drevnego i sovremennogo naseleniya Litvy [Odontology of the ancient and modern population of Lithuania]. Abstract of diss... doc. biol. Sciences. Vilnius, 34 (in Russian).
- Bunak V.V. 1927. Crania Armenica. Issledovaniye po antropologii Peredney Azii [Crania Armenica. Research on the anthropology of Western Asia]. In: Trudy Antropologicheskogo NII pri MGU. Byp. 2. [Proceedings of the Anthropological Research Institute at Moscow State University. Issue 2.] M., 264 (in Russian).
- Gadzhiev Yu.M. 1979. Narody Kavkaza [Dagestan. Peoples of the Caucasus]. In: Etnicheskaya odontologiya SSSR [Ethnic odontology of the USSR]. M., Nauka: 141–163 (in Russian).
- Gravere R.U. 1978. Odontologicheskaya kharakteristika drevnego i sovremennogo naseleniya Latvii v svyazi s etnicheskoy istoriyey latyshey [Odontological characteristics of the ancient and modern population of Latvia in connection with the ethnic history of Latvians]. Abstract of diss... cand. history Sciences. Riga, 23 (in Russian).
- Gravere R.U., Zubov A.A., Sarap G.G. 1979. Litovtsy, latyshi, estontsy [Lithuanians, Latvians, Estonians]. In: Etnicheskaya odontologiya SSSR [Ethnic odontology of the USSR]. M., Nauka: 68–92 (in Russian).
- Dubova N.A. 1978. K probleme formirovaniya pamiro-ferganskoy rasy [On the problem of the formation of the Pamir-Fergana race]. In: Sovetskaya etno-grafiya [Soviet ethnography], 4: 34–45 (in Russian).
- Dubova N.A., Tegako L.I. 1983. Odontologicheskaya kharakteristika naseleniya Severo-Vostochnoy Azii [Odontological characteristics of the population of Northeast Asia]. In: Na styke Chukotki i Alyaski [At the junction of Chukotka and Alaska]. M., Nauka, 170–199 (in Russian).
- Zubov A.A. 1968a. Odontologiya (metodika antropologicheskikh issledovaniy) [Odontology (methodology of anthropological research)]. M., Nauka, 200 (in Russian)
- Zubov A.A. 1968b. Nekotoryye dannyye odontologii k probleme evolyutsii cheloveka i yegoras [Some odontological data on the problem of the evolution of man and his races]. In: Problemy evolyutsii cheloveka i yego ras [Problems of evolution of man and his races]. M.: 5–122 (in Russian).
- Zubov A.A. 2006. Metodicheskoye posobiye po antropologicheskomu analizu odontologicheskikh materialov [Methodological guide for anthropological analysis of odontological materials]. M., Ethno-Online, 72 (in Russian).
- Zubov A.A., Zolotareva I.M. 1980. Mongoly v mirovoy sistematike odontologicheskikh tipov [Mongols in the world taxonomy of odontological types]. In: Voprosy antropologii, 64: 69–88 (in Russian).
- Zubov A.A., Khaldeeva N.I. 1989. Odontologiya v sovremennoy antropologii [Odontology in contemporary anthropology]. M., Nauka, 232 (in Russian).
- Lakin G.F. 1973. Biometriya [Biometrics]. M., 293 (in Russian).
- Movsesyan A.A., Mamonova N.N., Rychkov Yu.G. 1975. Programma i metodika issledovaniya anomalii cherepa [Program and methodology for the study of skull anomalies]. In: Voprosy antropologii [Anthropological issues]. 51: 127–150 (in Russian).
- Papreckene I.A. 1986. Antropologo-odontologicheskaya kharakteristika litovtsev [Anthropological and odontological characteristics of Lithuanians]. In: Problemy evolyutsionnoy morfologii cheloveka i yego ras [Problems of evolutionary morphology of man and his races]. M., Nauka, 165–171 (in Russian).
- Piliposyan A.S. 1991. Raskopki na Noratusskom uchastke stroitel'stva Sovetskogo kollektora. Nauchnaya sessiya posvyashchennaya itogam polevykh arkeologicheskikh issledovaniy v Respublike Armeniya (1989–1990) [Excavations at the Noratus site for the construction of the Soviet collector. Scientific session dedicated to the results of field archaeological research in the Republic of Armenia (1989–1990)]. Yerevan: AS Armenia: 29–31 (in Russian).
- Segeda S.P. 1979. Ukraintsy [Ukrainians]. In: Etnicheskaya odontologiya SSSR [Ethnic odontology of the USSR]. M., Nauka: 32–47 (in Russian).



- Khaldeeva N.I. 1992. Variatsii stroyeniya zubov: teoreticheskiye i prakticheskiye aspekty odontologii [Variations in the structure of teeth: theoretical and practical aspects of odontology]. In: *Novoye v metodike i metodologii antropologicheskikh issledovaniy. Seriya: Narody i kul'tury Byr. X. Kn. 2* [New in the methodology and methodology of anthropological research. Series: Peoples and cultures. Issue H. B. 2.]. M., 147–182 (in Russian).
- Khudaverdyan A.Yu. 2014. Fluktuiruyushchaya asimmetriya zubnoy sistemy u drevnego naseleniya Armenii [Fluctuating asymmetry of the dental system in the ancient population of Armenia]. In: *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta (Arkheologiya i etnografiya)* [Bulletin of the Novosibirsk State University (Archaeology and Ethnography)], 13 (3): 226–233 (in Russian).
- Harris E.F., Nweeia M.T. 1980. Dental Asymmetry as a Measure of Environmental Stress in the Ticuna Indians of Colombia. *American Journal of Physical Anthropology*, 53: 133–142.
- Scott G.R., Turner C.G. 1997. *The Anthropology of Modern Human Teeth: Dental Morphology and its Variation in Recent Human Population*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 382.

**Конфликт интересов:** о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

**Conflict of interest:** no potential conflict of interest related to this article was reported.

Поступила в редакцию 15.05.2022

Received 15.05.2022

Поступила после рецензирования 12.09.2022

Revised 12.09.2022

Принята к публикации 12.09.2022

Accepted 12.09.2022

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Худавердян Анаит Юрьевна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии и этнографии НАН Республики Армения, г. Ереван, Армения

Anahit Yu. Khudaverdyan, PhD in History, Senior Researcher at the Institute of Archeology and Ethnography of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia, Yerevan, Armenia

 [ORCID: 0000-0002-1458-783X](https://orcid.org/0000-0002-1458-783X)