

УДК 903'12

Г. Бар-Оз¹, Д.С. Адлер¹, Т. Мешвелиани², Н. Тушабрамишвили²,
А. Белфер-Кохен³, О. Бар-Йозеф¹

¹Отделение антропологии, Музей Пибоди, Гарвардский университет
Department of Anthropology, Peabody Museum, Harvard University
Cambridge, MA 02138, USA

²Государственный музей Грузии, отдел археологии
ул. Пуртцеладзе, 3, Тбилиси, 380007, Республика Грузия
E-mail: geonathist@ip.osgf.ge

³Институт археологии, Еврейский университет
Institute of Archaeology, Hebrew University
Jerusalem, 91905, Israel

ОХОТНИКИ-СОБИРАТЕЛИ ЮГО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА В СРЕДНЕМ И ВЕРХНЕМ ПАЛЕОЛИТЕ: НОВЫЕ ФАУНИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ИЗ ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ*

Введение

Южный Кавказ являлся северным барьером на путях миграции первобытного человека как архаичного, так и современного физического типа. Западная Грузия, расположенная между Кавказскими хребтами, Лихскими холмами и Черным морем, представляет собой регион, богатый доисторическими памятниками, большинство из которых были обнаружены в долинах рек, пересекающих Кавказские горы. Археологические исследования в этом районе дали богатый материал по древним культурам и палеоклимату [Любин, 1989; Adler, Tushabramishvili, 2002; Meshveliani, Bar-Yosef, Belfer-Cohen, in press]. Предшествовавшие фаунистические исследования давали сведения, как правило, лишь о присутствии или отсутствии определенных видов, без зооархеологического или тафо-

номического анализа. Совместный грузино-американско-израильский проект посвящен раскопкам двух стоянок: грота Ортвале Клде и пещеры Джуджуана. Настоящая статья предлагает вниманию читателя предварительные результаты нашего детального тафономического и зооархеологического анализа фаунистических остатков, полученных при раскопках указанных памятников в 1996 – 2001 гг.

Грот Ортвале Клде расположен в долине р. Черула, примерно в 5 км к западу от пещеры Джуджуана, которая находится в долине р. Некресси. Обе эти речки являются притоками р. Квирила, протекающей по склонам Юго-Западного Кавказа. Стоянки расположены в пределах одной экологической и географической зоны. На материалах этих памятников прослежена непрерывная культурная последовательность. Начальные ее стадии обнаружены в Ортвале Клде, где выявлены пять основных слоев финальной части среднего палеолита, перекрытых тремя маломощными верхнепалеолитическими горизонтами. Последующие стадии развития культуры прослежены в пещере Джуджуана: здесь выделены две основные мощные пачки верхнепалеолитических отложений, датируемых периодами 30 – 20 и 13 – 11 тыс. л.н., нижняя пачка современна верхнепалеолитическим горизонтам Ортвале Клде, а верхняя напоминает проявления эпиграветта в этом регионе (см.: [Adler, Tushabramishvili, 2002; Meshveliani, Bar-Yosef, Belfer-Cohen, in press]).

* Исследование было выполнено, когда Г. Бар-Оз являлся доктором-стипендиатом Мак-Кёрди в Отделении антропологии Гарвардского университета. Фонд Ротшильда для поддержки докторских исследований и Американская школа доисторических исследований в Музее Пибоди Гарвардского университета предоставили докторские стипендии. Авторы благодарят проф. А. Векуа за сотрудничество в палеонтологических определениях нашего исследования, д-ра Д. Лордкипанидзе за щедрую помощь и Государственный музей Грузии за широкую поддержку проекта.

Стоянка Ортвале Клде расположена на высоте примерно 530 м над ур. м. Грот ориентирован на восток, вход находится на высоте 35 м над дном ущелья. Новый раскоп площадью 6 м² был заложен в южной камере грота (план раскопа и район последних раскопок см.: [Adler, Tushabramishvili, 2002]). Расположение пещеры Джуджуана аналогично (высота над ур. м. 560 м, вход в 12 м над дном ущелья). Большая продолговатая пещера похожа на туннель, из которого вытекает ручеек. Новые раскопки проводились у самого входа в пещеру и охватывали площадь в 16 м². Порода из раскопа просеивалась (Ортвале Клде) или промывалась (Джуджуана) на сите с ячейками в 2 мм и анализировалась в соответствии с планиграфическим и стратиграфическим положением образцов.

Мы провели детальные тафономический и зооархеологический анализы материалов с этих двух стоянок для того, чтобы как можно точнее установить сходство и различие между средне- и верхнепалеолитическими культурами в регионе. Основное внимание уделено двум видам, представленным наиболее многочисленными костными остатками, – кавказскому горному козлу (*Capra caucasica*) и первобытному бизону (*Bison priscus*). Они служили основой существования для обитателей обеих стоянок в течение всего времени проживания. Нашей главной целью является выяснение того, насколько люди периода среднего палеолита (предположительно неандертальцы) отличаются в своем поведении по добыче пищи от охотников-собирателей верхнего палеолита. Другая цель – реконструкция процессов осадконакопления и захоронения костных остатков на обеих стоянках, а также выявление разницы между коллекциями с этих памятников.

Процедура анализа фаунистических остатков

Тафономический и зооархеологический анализы проводились следующим образом.

Костные остатки идентифицировались в полевых условиях и распределялись по максимально большому числу элементов скелета, как, например, фрагменты черепа, позвонки, ребра, обломки длинных костей, которые классифицировались только по размеру. Таксономические определения были сделаны под руководством проф. А. Векуа из Государственного музея Тбилиси.

Количественные показатели по таксонам определялись по NISP (количество определяемых образцов) и MNI (минимальное количество особей в данной коллекции) согласно методу, описанному у Р. Кляйна и К. Круз-Урибе [Klein, Cruz-Urbe, 1984]. Так как фрагменты костей составляют подавляющее большинство среди определяемых остатков, в протоколы мы записывали следующие данные: часть тела, к ко-

торой относится данная кость, какая часть кости имеется в наличии (проксимальный эпифиз, дистальный эпифиз, диафиз и т.д.), конкретный отдел костного фрагмента (например, латеральный – медиальный, дорсальный – вентральный, каудальный – краниальный). Кроме того, для каждого фрагмента указывалось, сколько процентов он составляет от кости, к которой принадлежал. Где можно, фрагменты длинных костей кодировались по особенностям диагностической зоны. Все выявленные признаки затем суммировались для определения количества целых костей. Применение этого метода снижает зависимость MNI от степени фрагментированности остатков [Ibid].

Все описываемые образцы были исследованы на наличие следов разделки туши и погрызов животными [Fisher, 1995]. Также учитывались изменения на поверхностях костей, указывающие на предшествующие захоронению процессы выветривания [Behrensmeier, 1978], абразии [Shipman, Rose, 1988] и перемещение в водном потоке [Shipman, 1981].

Анализируются также и способы фрагментации костей. Такой анализ проводился по всем образцам, расколотым в древности (фрагменты со свежими следами разломов, произошедших во время раскопок, не учитывались). Угол, очертания и края разлома оценивались для определения стадии, на которой кость была сломана (т.е. свежая или высохшая; описание типов разломов см.: [Villa, Mahieu, 1991]).

Различные элементы скелета кавказского козла и первобытного бизона были сгруппированы в четыре класса по принадлежности к части тела (голова, туловище, верхний и нижний отделы конечностей) с целью определения того, какие части туши доставлялись на стоянку. Реальное количество экземпляров по каждой группе вычислялось с учетом значений MNE (минимальное число элементов скелета), ожидаемые величины получали на основании значений MNI по каждому из видов.

Возрастная структура основных промысловых видов (кавказский козел и первобытный бизон) определялась по степени изношенности зубов. Вслед за М. Стайнером [Stiner, 1994] мы выделили три широких возрастных класса (молодые, зрелые и старые особи), исходя из анализа стадий прорезывания и изношенности сменного четвертого нижнего премоляра (dP₄) и нижнего третьего моляра (M₃).

Коллекции костей со стоянок Ортвале Клде и Джуджуана

На сегодняшний день коллекции целых костей и их обломков, которые были идентифицированы по видам (включая экземпляры, классифицированные только по размерам тела), составляют: Ортвале Клде – 2 538 экз. (как минимум от 40 особей), Джуджуана – 1 628 (ми-

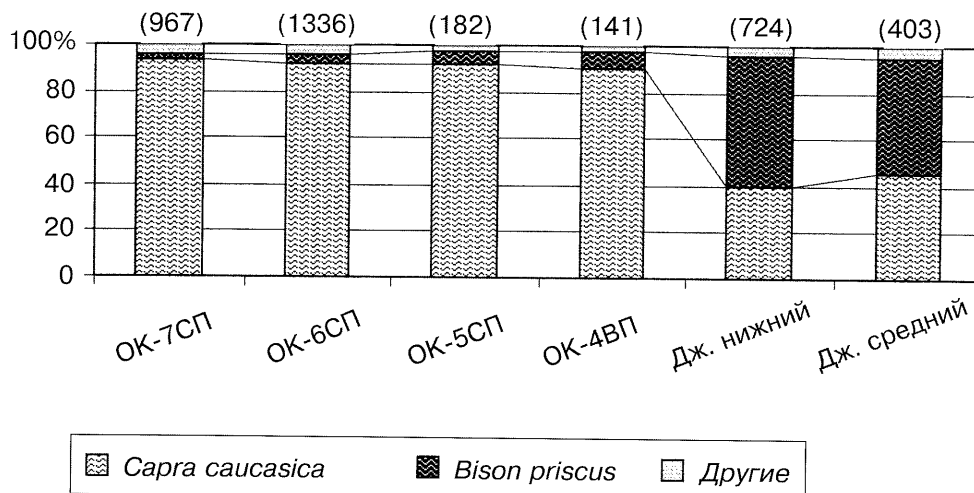


Рис. 1. Относительные показатели частотности основных промысловых видов в среднепалеолитических (от ОК-7СП до ОК-5СП), верхнепалеолитических (ОК-4ВП) слоях Ортвале Клде и в Джуджуане (Дж. нижний и средний верхнепалеолитические уровни). Другие виды включают в основном зубра, благородного оленя, лису и медведя. В скобках указано количество определяемых образцов.

нимум от 28 особей). В материалах всех слоев на Ортвале Клде, датированных периодом конца среднего – начала верхнего палеолита, наиболее распространенным видом является кавказский горный козел (рис. 1). В верхнепалеолитических слоях Джуджуаны процентное содержание остатков кавказского козла уменьшается с одновременным увеличением доли костей бизона. Возможно, отмеченное различие между двумя памятниками отражает различия в охотничьих предпочтениях, хотя картина пока до конца не ясна. Кости животных этих двух видов составляют более 90% в каждой рассматриваемой здесь коллекции. Другие виды – тур (*Bos primigenius*), благородный олень (*Cervus elaphus*), косуля (*Capreolus capreolus*), кабан (*Sus scrofa*), лошадь (возможно, *Equus caballus*), лиса (*Vulpes vulpes*) и медведь (возможно, *Ursus spaleaus*) – представлены малым количеством костей.

Стоит отметить, что в настоящее время Ортвале Клде единственная среднепалеолитическая стоянка на Кавказе, где обнаружено такое обилие костей кавказского горного козла. Преобладание останков сибирского горного козла было отмечено на мустьерской стоянке Тешик-Таш в Узбекистане (*Capra sibirica*, более 80%) [Громова, 1949] и на мустьерских же памятниках в Испании (напр., Зафаррая и Аклор) [Altuna, 1989; Straus, 1986, 1992; Barrozo-Ruiz, Hublin, 1994] и Франции (напр., Хортус и Крусад) [Delumley, 1972]* (в обоих случаях речь идет о *Capra ibex*).

* См. также: Gerber S.P. La faune des grandes mamiferees du Wurm ancien dans le sud de la France. 1972. Ph.D. Unpublished Thesis, Universite De Provence, France.

В пещере Баракаевской, расположенной в каньоне Губс на Северном Кавказе в нескольких сотнях километров на запад от Ортвале Клде, кавказскому горному козлу принадлежит 28,2% всех определяемых костных остатков, что является одним из самых высоких показателей [Liubin, 1998]. В целом, кавказский горный козел плохо представлен на среднепалеолитических стоянках Кавказа [Hoffecker, Baryshnikov, Potapova, 1991; Baryshnikov, Hoffecker, 1994; Baryshnikov, Hoffecker, Burgess, 1996].

Кавказский горный козел обитает среди крутых каменистых склонов на высоте от 800 до 2 400 м над ур. м. Для этого вида характерны сезонные вертикальные миграции с высотной амплитудой более 1 500 м. Ранней весной козлы поднимаются высоко в горы, а поздней осенью спускаются в верхние части лесной зоны. Аналогичные сезонные вертикальные миграции осуществлялись прежде популяциями зубров на юге Кавказа [Mammals..., 1989]*. Учитывая эти соображения, можно предположить, что высокая доля костей кавказского козла и бизона в рассматриваемых коллекциях указывает на то, что охота происходила поздней осенью или зимой.

Полученное в результате анализа стадии прорезывания и изношенности молочных и постоянных зубов (нижних четвертого премоляра и третьего моляра) распределение по трем возрастным группам, проведенное для остатков костей кавказского козла

* См. также: Vereshchagin N.K. The Mammals of the Caucasus: a History of the Evolution of the Fauna. Translated from Russian by the Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem, 1967.

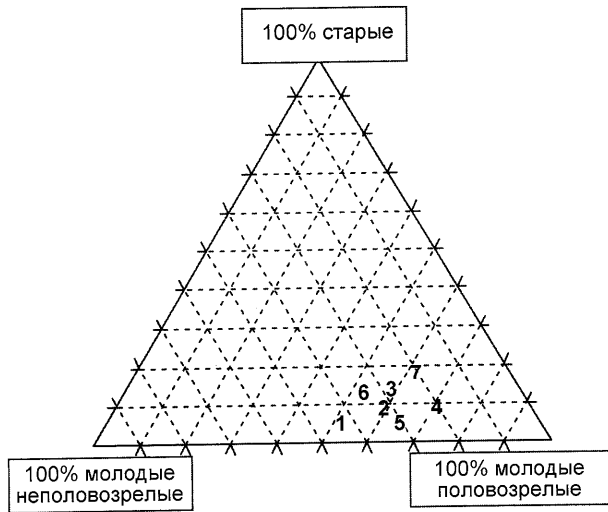


Рис. 2. Показатели смертности кавказского козла по материалам среднепалеолитических слоев Ортвале Клде (1) и степного бизона по материалам верхнепалеолитических слоев Джуджуаны (2) в сравнении со средними значениями, определенными М. Стайнером [1994] для среднепалеолитических (3) и поздних верхнепалеолитических (4) комплексов в Италии, а также с показателями смертности газели (5), козули (6) и благородного оленя (7), полученными по обобщенным среднепалеолитическим комплексам пещеры Кебара, Израиль [Speth, Tchernov, 1998].

из среднепалеолитических слоев стоянки Ортвале Клде и бизона из верхнепалеолитических слоев пещеры Джуджуана, позволило установить, что предпочтение отдавалось охоте на половозрелых животных (рис. 2). Полученные значения близки средним показателям, определенным М. Стайнером [Stiner, 1994] по материалам памятников среднего и позднего верхнего палеолита Италии, и данным по возрастным категориям охотничьей добычи, полученным Дж. Шпетом и Е. Черновым [Speth, Tchernov, 2001] по среднепалеолитическим слоям пещеры Кебара в Израиле. Коллекции с преобладанием костей половозрелых животных собраны на среднепалеолитических стоянках в Европе, где добывались бизоны.

Тафономия костных остатков в Ортвале Клде и Джуджуане

Тафономический анализ материалов Ортвале Клде и Джуджуаны показал, что накопление костных остатков на каждой стоянке происходило под влиянием различных процессов седиментации. Коллекция из Ортвале Клде включает в себя все разнообразие костей вне зависимости от их плотности, в т.ч. даже такие пористые, как, например, центральная часть атланта ($0,07 \text{ г/см}^3$, по плотности костей *Ovis aries* [Luman, 1994]) и каудальная тазовой кости ($0,11 \text{ г/см}^3$), тогда как в остеологических материалах из пещеры

Джуджуана преимущественно представлены очень твердые кости, в основном фрагменты диафизов (более $0,4 \text{ г/см}^3$) и зубы. Данное наблюдение показывает, что степень сохранности костного материала в пещере Джуджуана хуже вследствие опосредованного трения, которое могло происходить в период заселенности пещеры человеком и/или в постдепозиционных процессах.

Анализ изломов на эпифизах всех длинных костей коллекции показал, что по таким характеристикам, как угол, линия и грани излома, коллекции отдельных слоев Ортвале Клде и Джуджуаны значительно различаются (табл. 1). В материалах из Джуджуаны больше костей, разломанных уже сухими (т.е. прямой угол, поперечный излом и гладкая грань), тогда как в Ортвале Клде преобладают кости, которые были сломаны в свежем состоянии (т.е. косой излом, V-образная линия и неровная, зубчатая грань). Диаграмма, показывающая процентное содержание последних в коллекциях из разных слоев двух стоянок, свидетельствует о существенном различии между ними по этому показателю (рис. 3). Можно предположить, что в пещере Джуджуана кости относительно часто ломались в сухом состоянии, т.е., вероятно, были растоптаны. Они высыхали в результате либо выветривания, либо уплотнения осадочных пород. Большинство костей в Ортвале Клде были сломаны и захоронены в свежем состоянии.

Тафономический анализ показал, что высокая частота встречаемости сломанных высохших костей в пещере Джуджуана может быть связана с физической эрозией, которая происходила после отложения костей, о чем свидетельствует значительная степень их истертости и относительно большое количество обесцвеченных и эродированных экземпляров. Кроме того, для коллекции из этой пещеры характерна высокая степень выветренности костей (стадии 3 – 5 из шести, выделенных А. Беренсмейером [Behrensmeyer, 1978, схема выветривания]). Процентное соотношение экземпляров, дифференцированных по каждому изученному процессу, воздействовавшему на костные остатки, в коллекциях с обеих стоянок позволяет предположить, что в Джуджуане кости были более подвержены атмосферному выветриванию и их захоронение происходило в менее благоприятных седиментационных условиях, чем в Ортвале Клде. Присутствие костей различных частей скелета (Voorhies Group III [Voorhies, 1969]) на обеих стоянках дает основание предполагать, что их потери в результате водной эрозии незначительны.

Низкие показатели следов погрызов и других царапин (описание см.: [Fisher, 1995]) как на костях, поддающихся определению, так и на неопределимых (табл. 2), свидетельствуют о незначительном участии хищников и грызунов в разрушении костей из обеих

Таблица 1. Сравнительные характеристики разломов на ископаемых костях из Ортвале Клде (уровни от ОК-7 до ОК-4) и Джуджуаны (нижний и средний верхнепалеолитические уровни)

Стоянка	Уровень	Угол разлома			Линия разлома			Край разлома		
		Косой (свежий)	Прямой (сухой)	Промежуточный	V-образная (свежий)	Поперечная (сухой)	Промежуточная	Зазубренный (свежий)	Гладкий (сухой)	Промежуточный
Ортвале Клде	4 (ВП)	23 (88%)	2 (8%)	1 (4%)	22 (84%)	2 (8%)	2 (8%)	24 (92%)	1 (4%)	1 (4%)
	5 (СП)	12 (80%)	1 (7%)	2 (13%)	11 (74%)	2 (13%)	2 (13%)	13 (87%)	0 (0%)	2 (13%)
	6 (СП)	153 (74%)	18 (9%)	36 (17%)	135 (64%)	19 (9%)	58 (27%)	153 (72%)	25 (12%)	34 (16%)
	7 (СП)	76 (74%)	12 (12%)	15 (14%)	17 (70%)	11 (11%)	19 (19%)	70 (70%)	7 (7%)	23 (23%)
Джуджуана	Нижний (ВП)	57 (48%)	53 (45%)	8 (7%)	51 (44%)	48 (41%)	18 (15%)	54 (47%)	48 (41%)	14 (12%)
	Средний (ВП)	75 (57%)	35 (26%)	22 (17%)	62 (47%)	27 (20%)	43 (33%)	44 (33%)	46 (35%)	42 (31%)

коллекций. Наличие двух отметин, оставленных хищниками на внутренней поверхности фрагмента затылочной кости горного козла из Ортвале Клде, подтверждает наше предположение о том, что деятельность хищников на стоянке связана с постдепозиционными процессами.

Доставка и переработка добычи в Ортвале Клде и Джуджуане

На костях кавказского козла из Ортвале Клде в 42 случаях имеются отметины, оставленные на различных стадиях обработки туш. И всего лишь три пореза отмечены на неидентифицированных фрагментах диафиза бизонов из Ортвале Клде. Большая часть порезов на костях козла была сделана в процессе разделки туш (71% по типологии порезов Л.Р. Бинфорда [Binford, 1981]), остальные – при снятии шкур (5%) и отделении мяса от костей (24%). Следы разделки туш, как правило, более глубокие и сильно выраженные по сравнению с теми, что оставлены в процессе срезания мяса с костей, и более многочисленны, чем следы снятия шкуры, которые почти всегда наблюдаются только на концах метаподий и у основания рогов [Noe-Nygaard, 1989]. Коллекция костей из Джуджуаны содержит незначительное количество экземпляров с порезами, что, вероятно, можно отнести на счет плохой сохранности поверхности костей.

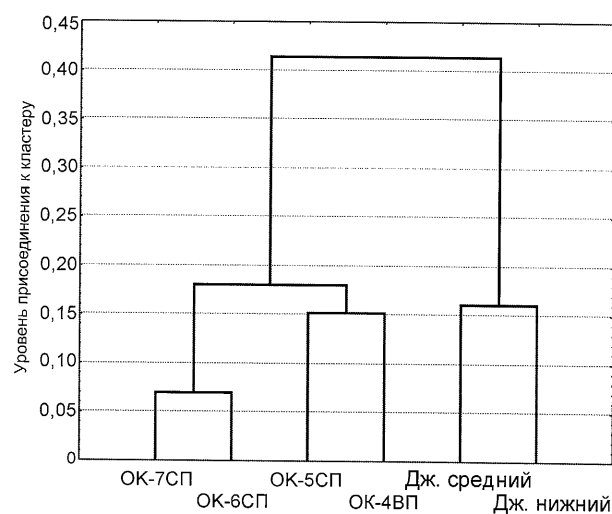


Рис. 3. Диаграмма, представляющая кластерный анализ характеристик изломов невысохших костей из Ортвале Клде (уровни от 7СП до 4ВП) и Джуджуаны (Дж. нижний и средний): пропорциональные доли наблюдаемых углов, линий и поверхностей разломов.

Распределение костных остатков горного козла, полученных из двух основных среднепалеолитических слоев на Ортвале Клде, по принадлежности к четырем основным частям тела (рис. 4) показало соотношения, отличные от ожидаемых по обоим горизон-

Таблица 2. Показатели сохранности костных остатков из Ортвале Клде (уровни от 7СП до 4ВП) и Джуджуаны (нижний и средний верхнепалеолитические уровни), %

Стоянка	Уровень	Стертость	Обесцвеченность	Выветренность (>стадии 2)	Перенос с водой	Отметины хищников	Отметины грызунов
Ортвале Клде	4 (ВП)	0	0	8	VG III	8	2
	5 (СП)	0	0	0	VG III	7	2
	6 (СП)	0	0	0	VG III	7	3
	7 (СП)	0	0	5	VG III	5	3
Джуджуана	Нижний (ВП)	12	2	35	VG III	1	1
	Средний (ВП)	20	9	76	VG III	4	3

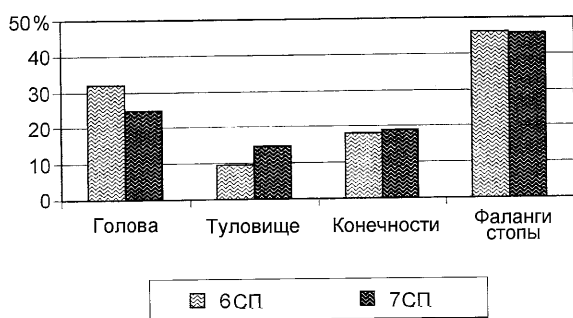


Рис. 4. Распределение костных остатков кавказского козла из Ортвале Клде (уровни 6СП и 7СП) по принадлежности к четырем основным частям тела.

там обитания. Данные получены по модели MNE, тогда как ожидаемые величины были подсчитаны по MNI. Соотношение между полученными и ожидаемыми цифрами дает низкие значения по элементам туловища и верхней части конечностей, средние – по костям головы и высокие – по нижним частям конечностей. Очень малая доля костей позвоночника типична для многих коллекций (см., напр.: [Brain, 1981; Stiner, 1994]) и может быть объяснена оставлением этой части туши на месте ее разделки. Кроме того, мы получили относительно высокие показатели по лопаточным и тазовым костям, что указывает на присутствие плечевого и тазового пояса скелета на стоянках. Большое содержание нижних элементов конечностей по сравнению с верхними частями было отмечено по классу 2 полорогих жвачных животных (аналогичных по размерам кавказской козлу) на базовой стоянке Хадза. Разделка туш происходила на месте забоя, и мясо, срезанное с более тяжелых костей конечностей, переносили вместе со шкурами, которые не отделяли от фаланг [Monahan, 1998].

Незначительная доля костей конечностей по сравнению с фрагментами черепа может быть связана с сезоном обитания. Этнозоологические наблюдения

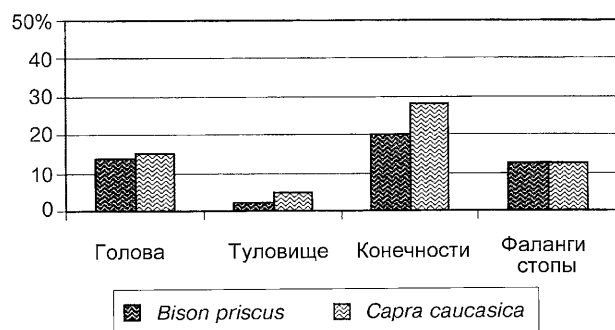


Рис. 5. Распределение костных остатков кавказского козла и степного бизона из Джуджуаны (обобщенные данные по нижнему и среднему верхнепалеолитическим уровням) по принадлежности к четырем основным частям тела.

показали, что головам и нижним частям конечностей отдается предпочтение в периоды бескормицы, когда количество жира в верхних частях конечностей уменьшается и качество мяса снижается [Speth, 1987, 1989; Lupo, 1998]. Возможно, материалы из Ортвале Клде отражают зимнюю охоту.

Полученные данные по распределению найденных в Джуджуане костей степного бизона и кавказского козла по принадлежности к основным частям тела позволяют говорить об анатомической целостности туш, вне зависимости от проблематичных подсчетов элементов позвоночного столба (рис. 5).

Заключение

В рамках данного исследования мы попытались проанализировать стратегию поведения охотников-собирателей и историю накопления костей на стоянках Ортвале Клде и Джуджуана. Полученные предварительные материалы позволяют сделать выводы относительно сходства и различий в моделях охоты, забоя и транспортировки добычи у населения предгорий Юго-Западного Кавказа в конце среднего – начале верхнего палеолита.

Низкие показатели активности хищников могут означать, что обе стоянки были заселены людьми часто и в течение продолжительного времени.

Наличие порезов, отражающих последовательные стадии разделки туш животных, на костях кавказского козла из Ортвале Клде позволяет предположить, что туши разделялись на самой стоянке.

Преобладание костей кавказского горного козла в Ортвале Клде указывает на существование у населения предгорий Юго-Западного Кавказа специализированной охоты в период миграции животных как основного элемента в стратегии добычи пищи. Изобилие костей горного козла на обеих рассматриваемых стоянках и бизона в Джуджуане, а также распределение костных остатков из Ортвале Клде по принадлежности к основным частям тела позволяют предположить, что охота проходила поздней осенью или зимой.

Анализ возрастного состава козлов и бизонов, представленных костными остатками, показывает, что среднепалеолитические обитатели Ортвале Клде и верхнепалеолитические обитатели Джуджуаны были умелыми охотниками, предпочитавшими охотиться на зрелых животных.

Тафономические и демографические данные указывают на активную охоту с большой долей планируемых и организованных действий, а не на поиски пищи, основанные на случайных находках или встречах.

Список литературы

- Громова В.И.** Плейстоценовая фауна млекопитающих из грота Тешик-Таш (Южный Узбекистан) // Тешик-Таш: Палеолитический человек. – М.: Изд-во МГУ, 1949. – С. 87 – 99.
- Любин В.П.** Палеолит Кавказа // Палеолит мира. – Л.: Наука, 1989. – С. 9 – 142.
- Adler D.S., Tushabramishvili N.** Middle Palaeolithic patterns of settlement and subsistence in the southern Caucasus // Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age / Ed. by N. Conard. – Tübingen: Kerns Verlag, 2002. – Vol. 3. – (Tübingen Publications in Prehistory).
- Altuna J.** Subsistence d'origine animale pendant le Moustérien dans la région cantabrique // L'Homme de Néandertal / Ed. by M. Otte. – Liège: Université de Liège, 1989. – Vol. 6. – P. 31 – 44. – (ERAUL; N 33).
- Barrozo-Ruiz C., Hublin J.J.** The late Neandertal site of Zafarraya // Gibraltar During the Quaternary / Eds. J. Rodriguez, F. Diaz Del Olmo, C. Finlayson, F. Giles Pacheco. – Seville, 1994. – P. 61 – 70. – (AEQUA Monographs; N 2).
- Baryshnikov G., Hoffecker J.F.** Mousterian hunters of the NW Caucasus: preliminary results of recent investigations // Journal of Field Archaeology. – 1994. – Vol. 21(1). – P. 1 – 14.
- Baryshnikov G., Hoffecker J.F., Burgess R.L.** Palaeontology and zooarchaeology of Mezmaiskaya Cave (northwestern Caucasus, Russia) // Journal of Archaeological Science. – 1996. – Vol. 23. – P. 313 – 335.
- Behrensmeyer A.K.** Taphonomic and ecological information from bone weathering // Paleobiology. – 1978. – Vol. 4. – P. 150 – 162.
- Binford L.R.** Bones: Ancient Men and Modern Myths. – N.Y.: Academic Press, 1981.
- Brain C.K.** The Hunters or the Hunted? An Introduction to African Cave Taphonomy. – Chicago: University of Chicago Press, 1981.
- Delumley H.** La grotte Moustérienne de l'hortus, Marseille // Etudes Quaternaires. – 1972. – Vol. 1. – P. 206 – 262.
- Fisher J.W.** Bone surface modifications in zooarchaeology // Journal of Archaeological Method and Theory. – 1995. – Vol. 2. – P. 7 – 68.
- Mammals of the Soviet Union / Eds. V.G. Heptner, N.P. Naumov.** – Leiden: E. J. Brill, 1989. – Vol. 1: Ungulates.
- Hoffecker J.F., Baryshnikov G., Potapova O.** Vertebrate remains from the Mousterian site of Il'skaya I (northern Caucasus, U.S.S.R.): new analysis and interpretation // Journal of Archaeological Science. – 1991. – Vol. 18. – P. 113 – 147.
- Klein R.G., Cruz-Uribe K.** The Analysis of Animal Bones from Archaeological Sites. – Chicago: University of Chicago Press, 1984.
- Liubin V.P.** La grotte Moustérienne Barakaevskaïa (nord Caucase) // L'Anthropologie. – 1998. – Vol. 102(1). – P. 67 – 90.
- Lupo K.D.** Experimentally derived extraction rates for marrow: implications for body part exploitation strategies of Plio-Pleistocene hominid scavengers // Journal of Archaeological Science. – 1998. – Vol. 25. – P. 657 – 675.
- Lyman R.L.** Vertebrate Taphonomy. – Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- Meshveliani T., Bar-Yosef O., Belfer-Cohen A.** The Upper Paleolithic in western Georgia // The Early Upper Paleolithic East of the Danube / Eds. J.P. Brautingham, K. Kezzy, S. Kuhn. – Berkeley: University of California Press (in press).
- Monahan C.M.** The Hadza carcass transport debate revisited and its archaeological implications // Journal of Archaeological Science. – 1998. – Vol. 25. – P. 405 – 424.
- Noe-Nygaard N.** Man made trace fossil on bones // Human Evolution. – 1989. – Vol. 4. – P. 461 – 491.
- Shipman P.** Life History of a Fossil. – Cambridge: Harvard University Press, 1981.
- Shipman P., Rose J.** Bone tools: an experimental approach // Scanning Electron Microscopy in Archaeology / Ed. by S.L. Olsen. – Oxford: Oxford University Press, 1988. – P. 303 – 335. – (British Archaeological Reports International Series; N 452).
- Speth J.D.** Early hominid subsistence strategies in seasonal habitats // Journal of Archaeological Science. – 1987. – Vol. 14. – P. 13 – 29.
- Speth J.D.** Early hominid hunting and scavenging: the role of meat as an energy source // Journal of Human Evolution. – 1989. – Vol. 18. – P. 329 – 343.
- Speth J.D., Tchernov E.** Neandertal hunting and meat processing in the Near East, evidence from Kebara Cave (Israel) // Meat Eating and Human Evolution / Eds. C.B. Stanford, H.T. Bunn. – Oxford: Oxford University Press, 2001. – P. 52 – 72. – (The Human Evolution Series).
- Stiner M.C.** Honor Among Thieves. – New Jersey: Princeton University Press, 1994.

Straus L.G. Late Wurm adaptive systems in Cantabrian Spain: the case of eastern Asturias // *Journal of Anthropological Archaeology*. – 1986. – Vol. 5. – P. 330 – 368.

Straus L.G. Iberia Before the Iberians: the Stone Age Prehistory of Cantabrian Spain. – Albuquerque: University of New Mexico Press, 1992.

Villa P., Mahieu E. Breakage patterns of human long bones // *Journal of Human Evolution*. – 1991. – Vol. 21. – P. 27 – 48.

Voorhies M. Taphonomy and Population Dynamics of an Early Pliocene Vertebrate Fauna, Knox Country, Nebraska. – Larmie: University of Wyoming, 1969. – (University of Wyoming Contributions to Geology; Special Paper – N 1).

Материал поступил в редколлегию 19.07.02 г.